



UCSC

Especificación de Requisitos: Plataforma de recepción de felicitaciones, reclamos y sugerencias

Integrantes: Cristóbal Espinoza
Jean Saavedra
Gustavo Sepúlveda
Javier Victoriano
Fecha: 15/11/2021
Asignatura: Taller de Ingeniería de
software

Introducción

En el marco de la gestión municipal, una Municipalidad se ve en la necesidad de poner en marcha un proyecto que les permita recopilar, ordenar y visualizar la trazabilidad de las felicitaciones, reclamos y sugerencias que la comunidad envíe. Es por esto, que la municipalidad lo contrata a usted para dar una solución informática a este problema. Actualmente la municipalidad no dispone de ningún tipo de material o avance sobre el cual trabajar, por lo que usted debe formular el proyecto desde cero.

Requisitos funcionales

R1. Registro de persona: Registro de persona en la plataforma.

Entradas: Rut_persona, Id_municipalidad, Nombre_persona, Numero_persona, Correo_persona, Clave_persona.

Restricción sobre los datos:

R1.1: El **Rut_persona** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R1.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R1.2: El **Id_municipalidad** será una cadena de caracteres de largo igual a 8 y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9.

R1.3: El **Nombre_persona** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 40; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R1.4: El **Numero_persona** será una cadena de caracteres de largo 9 y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9.

R1.5: El **Correo_persona** será una cadena de largo de 40 caracteres que está conformado por los caracteres [A-Z], [a-z], [0-9], '-', '.', '@'.

R1.6: La **Clave_persona** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R1.6.1: La **Clave_persona** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R1.7: **Rut_persona**, **Nombre_persona**, **Numero_persona**, **Correo_persona**, **Clave_persona** son de carácter obligatorio para el registro de la persona.

Lógica de la función:

R1.8: El sistema no aceptará que se ingrese un **Rut_persona** que no cumplan con las restricciones de **R1.1**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El rut ingresado no es válido".

R1.9: El sistema no aceptará que ingresen dos personas con el mismo **Rut_persona**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "Este rut ya está registrado".

R1.10: El sistema no aceptará que se ingrese un **Id_municipalidad** que no cumpla con las restricciones de **R1.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El id ingresado no es válido”.

R1.11: El sistema no aceptará que se registren **Nombre_persona** que no cumplan con las restricciones de **R1.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El nombre ingresado no es válido”.

R1.12: El sistema no aceptará que se registren **Numero_cliente** que no cumplan con las restricciones de **R1.3**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El número ingresado no es válido”.

R1.13: El sistema no aceptará que se registren **Correo_cliente** que no cumplan con las restricciones de **R1.4**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El correo ingresado no es válido”.

R1.14: El sistema no aceptará que se registren **Clave_persona** que no cumplan con las restricciones de **R1.5**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “La clave ingresada no es válida”.

R1.15: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se registrará a la persona y se desplegará el mensaje “Se ha registrado con éxito”.

Salida 1: Rut_persona, Id_municipalidad, Nombre_persona, Numero_persona, Correo_persona, Clave_persona.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R1.8, R1.9, R1.10, R1.11, R1.12,R1.13, R1.14,R1.15**).

R2. Registro de administrador: Registro de los administradores de la plataforma.

Entradas: Rut_administrador, Nombre_administrador, Numero_administrador, Correo_administrador, Clave_administrador.

Restricciones sobre los datos:

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.2: El **Nombre_administrador** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 40; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R2.3: El **Numero_administrador** será una cadena de caracteres de largo 9 y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9.

R2.4: El **Correo_administrador** será una cadena de largo de 40 caracteres que está conformado por los caracteres [A-Z], [a-z], [0-9], '-', '.', '@'.

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R2.6: Rut_administrador, Nombre_administrador, Numero_administrador, Correo_administrador, Clave_administrador son de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R2.7: El sistema no aceptará que se ingrese un **Rut_administrador** que no cumplan con las restricciones de **R2.1**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El rut ingresado no es válido".

R2.8: El sistema no aceptará que ingresen dos personas con el mismo

Rut_administrador, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "Este rut ya está registrado".

R2.9: El sistema no aceptará que se registren **Nombre_administrador** que no cumplan con las restricciones de **R2.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El nombre ingresado no es válido".

R2.10: El sistema no aceptará que se registren **Numero_administrador** que no cumplan con las restricciones de **R2.3**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El número ingresado no es válido".

R2.11: El sistema no aceptará que se registren **Correo_administrador** que no cumplan con las restricciones de **R2.4**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El correo ingresado no es válido”.

R2.12: El sistema no aceptará que se registren **Clave_administrador** que no cumplan con las restricciones de **R2.5**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “La clave ingresada no es válida”.

R2.13: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se registrará al administrador y se desplegará el mensaje “Se ha registrado con éxito”.

Salida 1: **Rut_administrador, Nombre_administrador, Numero_administrador, Correo_administrador, Clave_administrador.**

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R2.7, R2.8, R2.9, R2.10, R2.11, R2.12, R2.13**).

R3. Registro de encargado: Registro de encargados de cada departamento en la plataforma.

Entradas: Rut_encargado, Nombre_encargado, Numero_encargado, Correo_encargado, Clave_encargado.

Restricción sobre los datos:

R3.1: El **Rut_encargado** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R3.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R3.2: El **Nombre_encargado** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 40; sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R3.3: El **Numero_encargado** será una cadena de caracteres de largo 9 y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9.

R3.4: El **Correo_encargado** será una cadena de largo de 40 caracteres que está conformado por los caracteres [A-Z], [a-z], [0-9], '-', '.', '@'.

R3.5: La **Clave_encargado** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R3.5.1: La **Clave_encargado** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R3.6: **Rut_encargado, Nombre_encargado, Numero_encargado, Correo_encargado, Clave_encargado** son de carácter obligatorio para el registro de la persona.

Lógica de la función:

R3.7: El sistema no aceptará que se ingrese un **Rut_encargado** que no cumplan con las restricciones de **R3.1**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El rut ingresado no es válido".

R3.8: El sistema no aceptará que ingresen dos personas con el mismo **Rut_encargado**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "Este rut ya está registrado".

R3.9: El sistema no aceptará que se registren **Nombre_encargado** que no cumplan con las restricciones de **R3.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El nombre ingresado no es válido".

R3.10: El sistema no aceptará que se registren **Numero_encargado** que no cumplan con las restricciones de **R3.3**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El número ingresado no es válido".

R3.11: El sistema no aceptará que se registren **Correo_cliente** que no cumplan con las restricciones de **R3.4**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El correo ingresado no es válido”.

R3.12: El sistema no aceptará que se registren **Clave_persona** que no cumplan con las restricciones de **R3.5**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “La clave ingresada no es válida”.

R3.13: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se registrará a la persona y se desplegará el mensaje “Se ha registrado con éxito”.

Salida 1: Rut_encargado, Nombre_encargado, Numero_encargado, Correo_encargado, Clave_encargado.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R3.7, R3.8, R3.9, R3.10, R3.11, R3.12, R3.13**).

R4. Ingreso departamento: Registro de los departamentos de la municipalidad.

Entradas: Nombre_dep, Codigo_dep, Id_municipalidad, Rut_encargado.

Restricción sobre los datos:

R4.1: El **Nombre_dep** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 50; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R4.2: El **Codigo_dep** será una cadena de caracteres de largo igual a 8; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y números del [0-9].

R4.2.1: El **Codigo_dep** no se puede repetir debe ser único para cada departamento.

R4.2.2: El **Codigo_dep** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter permitido (mayúsculas, minúsculas y números).

R4.3: El **Id_municipalidad** será una cadena de caracteres de largo igual a 8 y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9.

R3.1: El **Rut_encargado** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R3.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R4.4: **Nombre_dep**, **Código_dep**, **Id_municipalidad** y **Rut_encargado** son de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R4.5: El sistema no aceptará que se registren **Nombre_dep** que no cumplan con las restricciones de **R3.1**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El nombre ingresado no es válido".

R4.6: El sistema no aceptará que se registren **Codigo_dep** que no cumplan con las restricciones de **R3.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El código ingresado no es válido".

R4.7: El sistema no aceptará que se ingrese un **Id_municipalidad** que no cumpla con las restricciones de **R4.3**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje "El id ingresado no es válido".

R4.8: El **Codigo_dep** será un dato privado ya que será requerido para realizar operaciones en nombre de dicho departamento.

R4.9: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta y en el sistema no haya un Codigo_dep duplicado se registrará al departamento y se desplegará el mensaje "Se ha registrado con éxito"

Salida 1: Nombre_dep, Codigo_dep,

Salida 2: despliegue de mensajes (**R4.5**, **R4.6**, **R4.7**, **R4.9**).

R5. Envío de solicitud: Sistema de envío de la solicitud a la municipalidad.

Entradas: Rut_persona, Clave_persona, Tipo_solicitud, Descripcion_solicitud, Codigo_solicitud, Nombre_dep, Estado_solicitud, Codigo_dep.

Restricción sobre los datos:

R1.1: El **Rut_persona** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R1.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R1.6: La **Clave_persona** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R1.5.1: La **Clave_persona** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

R4.1: El **Nombre_dep** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 50; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R4.2: El **Codigo_dep** será una cadena de caracteres de largo igual a 8; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y números del [0-9].

R4.2.1: El **Codigo_dep** no se puede repetir debe ser único para cada departamento.

R4.2.2: El **Codigo_dep** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter permitido (mayúsculas, minúsculas y numeros).

R5.1: El **Tipo_solicitud** será un dato tipo string de largo 15 que se seleccionará de una lista desplegable.

R5.1.1: Las opciones de la lista serán: "Felicitaciones",
"Reclamo" y
"Sugerencia".

R5.2: La **Descripcion_solicitud** será una cadena de caracteres de largo máximo 500; sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] además de los caracteres especiales punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R5.3: El **Codigo_solicitud** será una cadena de caracteres numéricos de largo 11; solo se permiten números enteros positivos entre el [0-9].

R5.4: El **Estado_solicitud** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo máximo 10, la cual tiene que ser una de las siguientes cadenas: "Nuevo", "Visto", "Procesando", "Resuelto".

R5.5: El campo **Fecha_solicitud** será de tipo date y tendrá un formato (AAAA-MM-DD).

R14.6.1: AAAA será el año y se aceptará un número entero positivo de 4 dígitos.

R14.6.2: MM será el mes y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-12.

R14.6.3: DD será el día y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-31 según el mes.

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R5.6: Rut_persona, Clave_persona, Tipo_solicitud, Descripcion_solicitud,Codigo_solicitud, Nombre_dep, Estado_solicitud, Codigo_dep son de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R5.7: El Codigo_solicitud será generado automáticamente al enviar la retroalimentación.

R5.8: El Estado_solicitud será rellenado automáticamente con la cadena “Nuevo”.

R5.9: La Fecha_solicitud será llenada automáticamente con la fecha del día en que se realiza la solicitud.

R5.10: El Estado_solicitud solo puede ser editado por el departamento correspondiente al mensaje.

R5.11: El sistema no aceptará que se envíe el mensaje con una descripcion_solicitud que no cumplan con las restricciones de **R5.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “La descripción ingresada no es válida”.

R5.12: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se registrará el mensaje y se desplegará el mensaje “Se ha registrado con éxito”.

Salida 1: Rut_persona, Clave_persona, Tipo_solicitud, Descripcion_solicitud, Codigo_solicitud, Nombre_dep, Estado_solicitud, Codigo_dep.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R5.11**, **R5.12**).

R6. Revisión de solicitud: Se le notifica al ciudadano a través de un mensaje por correo sobre el estado de solicitud.

Entradas: Rut_encargado, Clave_encargado, Estado_solicitud.

Restricciones sobre los datos:

R3.1: El **Rut_encargado** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R3.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R3.5: La **Clave_encargado** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R3.5.1: La **Clave_encargado** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

R5.4: El **Estado_solicitud** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo máximo 10, la cual tiene que ser una de las siguientes cadenas: “Nuevo”, “Visto”, “Procesando”, “Resuelto”.

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R6.1: **Rut_encargado** ,**Clave_encargado** son de carácter obligatorio para la revisión de la solicitud.

Lógica de la función:

R6.2: Solo se pueden modificar las solicitudes que sean del mismo departamento del encargado que haya ingresado con su **Rut_encargado** y **Clave_encargado** correspondientes.

R6.3: Una vez seleccionada una solicitud para poder resolverla el **Estado_solicitud** cambiará automáticamente a “Visto”.

R6.3.1: Una vez que cambia el **Estado_solicitud** a “Visto” se enviará un correo al autor de la solicitud informando el cambio del estado de su solicitud.

R6.4: Cuando se seleccione la solicitud a responder el **Estado_solicitud** cambiará a “Procesando” y será posible visualizar la **Descripcion_solicitud** y la información del autor.

R6.4.1: Una vez que cambia el **Estado_solicitud** a “Procesando” se enviará un correo al autor de la solicitud informando el cambio del estado de su solicitud.

R6.5: Una vez evaluada la situación el encargado puede seleccionar la solicitud a terminar **Estado_solicitud** cambiará a “Resuelto”.

R6.5.1: Una vez que cambia el **Estado_solicitud** a “Resuelto” se enviará un correo al autor de la solicitud informando el cambio del estado de su solicitud.

Salida 1: Nombre_dep, Codigo_dep, Rut_persona, Tipo_retroalimentacion, Descripcion, Codigo, Estado_msg.

Salida 2: Despliegue de mensajes (R6.3.1, R6.4.1, R6.5.1).

R7. Eliminación de administrador: Eliminación de administrador de la plataforma.

Entradas: Rut_administrador, Nombre_administrador, Clave_administrador.

Restricciones sobre los datos:

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de caracteres de largo 8 y se aceptarán números enteros positivos de hasta 8 dígitos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.2: El **Nombre_administrador** estará conformado por una cadena de caracteres alfabéticos de largo 40; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y en caso de que se requiera, la utilización del acento (').

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R7.1: **Rut_administrador** y **Clave_administrador** se ingresan de acuerdo con las restricciones anteriores (**R2.1** y **R2.5**), siendo de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R7.2: Si se tratara de ingresar un **Rut_administrador** que no corresponde a las restricciones anteriores, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga "Rut no válido".

R7.3: Si se tratara de ingresar un **Clave_administrador** que no corresponde a las restricciones anteriores, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Clave no válida”.

R7.4: Si se tratara de ingresar un **Rut_administrador** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Rut no registrado”.

R7.5: Si se tratara de ingresar una **Clave_administrador** que al comparar con la **Clave_administrador** anteriormente ingresada y registrada junto con el **Rut_administrador** resulta que no es la misma, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Clave incorrecta”.

R7.6: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se desplegará un mensaje donde diga el administrador fue eliminado con el **Nombre_administrador** y **Rut_administrador**.

R7.7: En caso de que se cumpla **R6.6** entonces el administrador con

Rut_administrador es eliminado de la plataforma.

Salida 1: Rut_administrador.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R7.2, R7.3, R7.4,R7.5,R7.6,R7.7**).

R8. Eliminación de persona: Eliminación de un ciudadano de la plataforma.

Entradas: Rut_administrador, Clave_administrador, Rut_persona.

Restricciones sobre los datos:

R1.1: El **Rut_persona** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R1.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R8.1: **Rut_administrador**, **Clave_administrador** y **Rut_persona** se ingresan de acuerdo con las restricciones anteriores (**R2.1**, **R2.5** y **R1.1**), siendo de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R8.2: Si se tratara de ingresar un **Rut_administrador** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Rut no registrado”.

R8.3: Si se tratara de ingresar una **Clave_administrador** que al comparar con la **Clave_administrador** anteriormente ingresada y registrada junto con el **Rut_administrador** resulta que no es la misma, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Clave incorrecta”.

R8.4: Si se tratara de ingresar un **Rut_persona** que no corresponde a las restricciones anteriores, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Rut de persona no válido”.

R8.5: Si se tratara de ingresar un **Rut_persona** no registrada anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga que “El **Rut_persona** no está asociado con ninguna persona en el sistema”.

R8.6: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se desplegará el mensaje “El usuario **Rut_persona** fue eliminado por **Nombre_administrador** y **Rut_administrador** del sistema”.

R8.7: En caso de que se cumpla **R7.6** entonces el ciudadano con **Rut_persona** será eliminado de la plataforma.

Salida 1: Rut_administrador, Rut_Persona.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R8.2, R8.3, R8.4, R8.5, R8.6**).

R9. Eliminación de encargado: Eliminación de un encargado de la plataforma.

Entradas: Rut_administrador, Clave_administrador, Rut_encargado.

Restricciones sobre los datos:

R3.1: El **Rut_encargado** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R3.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R9.1: **Rut_administrador**, **Clave_administrador** y **Rut_encargado** se ingresan de acuerdo con las restricciones anteriores (**R2.1, R2.5 y R3.1**), siendo de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R9.2: Si se tratara de ingresar un **Rut_administrador** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga "Rut no registrado".

R9.3: Si se tratara de ingresar una **Clave_administrador** que al comparar con la **Clave_administrador** anteriormente ingresada y registrada junto con el **Rut_administrador** resulta que no es la misma, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga "Clave incorrecta".

R9.4: Si se tratara de ingresar un **Rut_encargado** que no corresponde a las restricciones anteriores, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Rut de encargado no válido”.

R9.5: Si se tratara de ingresar un **Rut_encargado** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga que “El **Rut_encargado** no está asociado con ningún encargado en el sistema”.

R9.6: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se desplegará el mensaje “El usuario **Rut_encargado** fue eliminado por **Nombre_administrador** y **Rut_administrador** del sistema”.

R9.7: En caso de que se cumpla **R9.6** entonces el ciudadano con **Rut_persona** será eliminado de la plataforma.

Salida 1: Rut_administrador, Rut_Persona.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R9.2, R9.3, R9.4, R9.5, R9.6**).

R10. Eliminación de departamento: Eliminación de un departamento de la plataforma.

Entradas: Rut_administrador, Clave_administrador, Codigo_dep.

Restricción sobre los datos:

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

R3.2: El **Codigo_dep** será una cadena de caracteres de largo igual a 8; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R3.2.1: El **Codigo_dep** no se puede repetir debe ser único para cada departamento.

R3.2.2: El **Codigo_dep** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter permitido (mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R10.1: **Rut_administrador**, **Clave_administrador** y **Codigo_dep** se ingresan de acuerdo con las restricciones anteriores (**R2.1**, **R2.5** y **R3.2**), siendo de carácter obligatorio.

R10.2: El sistema no aceptará que se registren **Codigo_dep** que no cumplan con las restricciones de **R4.2**, y en caso de que se intente esto el sistema desplegará el mensaje “El código ingresado no es válido”.

R10.3: Si se tratara de ingresar una **Clave_administrador** que al comparar con la **Clave_administrador** anteriormente ingresada y registrada junto con el **Rut_administrador** resulta que no es la misma, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Clave incorrecta”.

R10.4: Si se tratara de ingresar un **Rut_administrador** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga “Rut no registrado”.

R10.5: Si se tratara de ingresar un **Codigo_dep** no registrado anteriormente, el proceso fallará y el sistema desplegará un mensaje que diga que “El **Codigo_dep** no está asociado con ningún departamento en el sistema.”

R10.6: En caso de que se ingresen todos los datos de manera correcta se desplegará el mensaje “El departamento **Codigo_dep** fue eliminado por **Nombre_administrador** y **Rut_administrador** del sistema”.

R10.7: En caso de que se cumpla **R10.6** entonces el departamento con **Codigo_dep** será eliminado de la plataforma.

Salida 1: **Rut_administrador**, **Clave_administrador**, **Codigo_dep**.

Salida 2: Despliegue de mensajes (**R10.2**, **R10.3**, **R10.4**, **R10.5**, **R10.6**).

R11. Mapa de ubicación de municipalidad: Despliegue de mapa con la ubicación de la municipalidad.

Entradas: Direccion_municipalidad.

Restricciones sobre los datos:

R11.1: La **Direccion_municipalidad** será una cadena de caracteres de largo máximo 30; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R11.2: **Direccion_municipalidad** es de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R11.3: Se desplegará un mapa con la ubicación correspondiente a la **Direccion_municipalidad** registrada.

Salida 1: Direccion_municipalidad.

Salida 2: Despliegue de mapa (**R11.3**).

R12. Perfil de ciudadano: Permite al ciudadano ver su perfil con sus datos.

Entradas: Rut_persona, Clave_persona.

Restricciones sobre los datos:

R1.1: El **Rut_persona** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R1.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R1.6: La **Clave_persona** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R1.6.1: La **Clave_persona** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R12.1: **Rut_persona** y **Clave_persona** son de carácter obligatorio.

Lógica de la función:

R12.2: Se desplegará una tarjeta con los datos (**Rut_persona**, **Id_municipalidad**, **Nombre_persona**, **Numero_persona**, **Correo_persona**, **Clave_persona**) que se obtendrán mediante el **Rut_persona** y **Clave_persona** del administrador que ingresó.

Salida 1: **Rut_persona**, **Id_municipalidad**, **Nombre_persona**, **Numero_persona**, **Correo_persona**, **Clave_persona**.

R13. Perfil de administrador: Permite al administrador ver su perfil con sus datos.

Entradas: **Rut_administrador**, **Clave_administrador**.

Restricciones sobre los datos:

R2.1: El **Rut_administrador** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R2.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R2.5: La **Clave_administrador** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R2.5.1: La **Clave_administrador** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R13.1: **Rut_administrador** y **Clave_administrador** son de caracter obligatorio.

Lógica de la función:

R13.2: Se desplegará una tarjeta con los datos (**Rut_administrador**, **Nombre_administrador**, **Numero_administrador**, **Correo_administrador**, **Clave_administrador**) que se obtendrán mediante el **Rut_administrador** y **Clave_administrador** del administrador que ingresó.

Salida 1: **Rut_administrador**, **Nombre_administrador**, **Numero_administrador**, **Correo_administrador**, **Clave_administrador**.

R14. Perfil de encargado: Permite al encargado ver su perfil con sus datos.

Entradas: Rut_encargado, Clave_encargado.

Restricciones sobre los datos:

R3.1: El **Rut_encargado** será una cadena de 8 caracteres y se aceptarán números enteros positivos entre el 0 y el 9, sin el dígito verificador.

R3.1.1: Si la persona es extranjera usará su DNI, se aceptarán números enteros positivos entre el [0-9].

R3.5: La **Clave_encargado** será una cadena de caracteres de mínimo 8 caracteres y máximo 14 caracteres; se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] y números del [0-9].

R3.5.1: La **Clave_encargado** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter (Mayúsculas, minúsculas y numeros).

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R14.1: Rut_administrador y Clave_administrador son de caracter obligatorio.

Lógica de la función:

R14.2: Se desplegará una tarjeta con los datos (**Rut_administrador, Nombre_administrador, Numero_administrador, Correo_administrador, Clave_administrador**) que se obtendrán mediante el **Rut_encargado** y **Clave_encargado** de la persona que ingresó.

Salida 1: Rut_administrador, Nombre_administrador, Numero_administrador, Correo_administrador, Clave_administrador.

R15. Subir foto: El sistema permitirá ingresar una foto con postales de la comuna.

Entradas: Id_foto, Nombre_foto, Ruta_foto, Fecha, Codigo_dep.

Restricciones sobre los datos:

R4.2: El **Codigo_dep** será una cadena de caracteres de largo igual a 8; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y números del [0-9].

R4.2.1: El **Codigo_dep** no se puede repetir debe ser único para cada departamento.

R4.2.2: El **Codigo_dep** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter permitido (mayúsculas, minúsculas y números).

R13.1: El campo **Id_foto** será un número entero en donde solamente se aceptarán números enteros entre 0 y 99999999.

R13.2: El campo **Nombre_foto** será una cadena de caracteres de largo máximo 30; sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] además de los caracteres especiales punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R15.3: El campo **Fecha** será una cadena de caracteres de largo máximo 30 en donde sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z], caracteres numéricos y caracteres especiales como el punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R15.4: El campo **Fecha** será de tipo date y tendrá un formato (AAAA-MM-DD).

R13.4.1: AAAA será el año y se aceptará un número entero positivo de 4 dígitos.

R13.4.2: MM será el mes y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-12.

R13.4.3: DD será el día y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-31 según el mes.

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R15.5: Para el registro de la foto, los campos **Nombre_foto**, **Ruta_foto**, se deben ingresar de forma obligatoria.

Lógica de la función:

R15.6: El formato de **Ruta_foto** debe ser archivos con terminación “.jpg” o “.png”, en caso contrario, el sistema desplegará un mensaje indicando “el formato de la foto es incorrecto”.

R15.7: En caso de que el formato de la **Ruta_foto** es el correcto, el sistema desplegará un mensaje indicando “La foto ha sido subida al sistema correctamente”.

Salida 1: Nombre_foto, Fecha, Ruta_foto.

Salida 2: Despliegue de mensajes (R15.6, R15.7).

R16. Ingresar noticia: Permite al sistema subir una noticia.

Entradas: Id_noticia, Nombre_noticia, Cuerpo_noticia, Ruta_portada, Ruta_foto, Fecha, Codigo_dep.

Restricciones sobre los datos:

R4.2: El **Codigo_dep** será una cadena de caracteres de largo igual a 8; sólo se permiten caracteres de la [A-Z], [a-z], el carácter espacio y números del [0-9].

R4.2.1: El **Codigo_dep** no se puede repetir debe ser único para cada departamento.

R4.2.2: El **Codigo_dep** debe llevar como mínimo uno de cada tipo de carácter permitido (mayúsculas, minúsculas y números).

R16.1: El campo **Id_noticia** será un número entero en donde solamente se aceptarán números enteros entre 0 y 99999999.

R16.2: El campo **Nombre_noticia** será una cadena de caracteres de largo máximo 30; sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z] además de los caracteres especiales punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R16.3: El campo **Cuerpo_noticia** será una cadena de caracteres de largo máximo 500; sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z], caracteres numéricos y caracteres especiales como el punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R16.4: El campo **Ruta_portada** será una cadena de caracteres de largo máximo 30 en donde sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z], caracteres numéricos y caracteres especiales como el punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R16.5: El campo **Ruta_foto** será una cadena de caracteres de largo máximo 30 en donde sólo se permiten caracteres de la [A-Z] y [a-z], caracteres numéricos y caracteres especiales como el punto (.), coma (,), acento (') y espacio ().

R16.6: El campo **Fecha** será de tipo date y tendrá un formato (AAAA-MM-DD).

R16.6.1: AAAA será el año y se aceptará un número entero positivo de 4 dígitos.

R16.6.2: MM será el mes y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-12.

R16.6.3: DD será el día y se aceptará un número entero positivo de 2 dígitos entre 01-31 según el mes.

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R16.7: Para el registro de la noticia, los campos **Nombre_noticia**, **Cuerpo_noticia**, **Ruta_portada**, **Ruta_foto** se deben ingresar de forma obligatoria.

Lógica de la función:

R16.8: El formato de **Ruta_foto** debe ser archivos con terminación “.jpg” o “.png”, en caso contrario, el sistema desplegará un mensaje indicando “el formato de la foto es incorrecto”.

R16.9: En caso de que el formato de la **Ruta_foto** es el correcto, el sistema desplegará un mensaje indicando “La foto ha sido subida al sistema correctamente”.

Salida 1: **Nombre_foto, Fecha, Ruta_foto.**

Salida 2: Despliegue de mensajes (R16.8, R16.9)

R17. Descarga de solicitudes:

Entradas: **Codigo_solicitud**

Restricciones sobre los datos:

R4.3: El **Codigo_solicitud** será una cadena de caracteres numéricos de largo 11; solo se permiten números enteros positivos entre el [0-9].

Obligatoriedad y opcionalidad de los datos:

R17.1: El **Codigo_solicitud** debe ser ingresado y debe cumplir con la restricción anterior.

Lógica de la función:

R17.2: Si se trata de ingresar un **Codigo_solicitud** que no fue registrado previamente en el sistema, el sistema desplegará un mensaje “Solicitud no encontrada” y el proceso fallará.

R17.3: El usuario recibe un archivo de tipo pdf que contiene un resumen con la información de la solicitud previamente ingresada identificada por **Codigo_solicitud**.

R17.3.1: Incluye el **Codigo_solicitud, Rut_persona, Tipo_solicitud, Descripcion_solicitud, Estado_solicitud, Codigo_dep.**

Salida 1: Despliegue de mensaje (R17.2).

Salida 2: Envío de archivo de tipo pdf (R17.3).

R18. Estadísticas de solicitudes:

Sin entradas

Lógica de la función:

R18.1: Muestra un gráfico de líneas, donde se muestra los meses en el eje de las abscisas y en el de las ordenadas la cantidad. Hay una línea de distinto color por cada valor que **Estado_solicitud** puede tomar, y puntos de colores correspondientes en los ejes de cada mes que representan la cantidad de solicitudes que fueron creadas con ese estado en ese mes.

R18.2: Muestra un gráfico de líneas, donde se muestra los meses en el eje de las abscisas y en el de las ordenadas la cantidad. Hay una línea de distinto color por cada valor que **Tipo_solicitud** puede tomar, y puntos de colores correspondientes en los ejes de cada mes que representan la cantidad de solicitudes que fueron creadas con ese tipo en ese mes.

Salida 1: Los gráficos en **R18.1** y **R18.2**.

R19. Personas con mayor cantidad de solicitudes: Permite al administrador visualizar tablas con las personas con la mayor cantidad de solicitudes.

Sin entradas

Lógica de la función:

R19.1: Se desplegará una tabla con los datos **Rut_persona**, **Nombre_persona** y **Cantidad_solicitudes** de las 5 personas con la mayor cantidad de solicitudes: estas se obtendrán mediante la suma de las solicitudes realizadas por cada persona.

R19.2: Se desplegará una tabla con los datos **Rut_persona**, **Nombre_persona** y **Cantidad_reclamos** de las 5 personas con la mayor cantidad de reclamos: estas se obtendrán mediante la suma de las solicitudes de tipo “Reclamo” realizadas por cada persona.

R19.3: Se desplegará una tabla con los datos **Rut_persona**, **Nombre_persona** y **Cantidad_sugerencias** de las 5 personas con la mayor cantidad de sugerencias: estas se obtendrán mediante la suma de las solicitudes de tipo “Sugerencia” realizadas por cada persona.

R19.4: Se desplegará una tabla con los datos **Rut_persona**, **Nombre_persona** y **Cantidad_felicitaciones** de las 5 personas con la mayor cantidad de felicitaciones: estas se obtendrán mediante la suma de las solicitudes de tipo “Felicitaciones” realizadas por cada persona.

Salida 1: Despliegue de tablas (**R19.1,R19.2,R19.3 y R19.4**).