



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL COMAHUE

OCTUBRE 2021

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Ente para el desarrollo tecnológico
de la provincia de Neuquén

GRUPO 1:

Bustamante, Alexis Leonel (FAI-2355)
Alaniz, Gustavo Ariel (FAI-822)
Lusso, Adriano Mauricio (FAI-2908)

MATERIA

Ingeniería de requerimientos



INDICE

Dominio.....	3
Enunciado.....	4
Visión general	5
Beneficios del sistema.....	5
Requerimientos funcionales.....	6
Base de datos para formularios.....	6
Cuenta Administradora.....	6
Generación de cuentas.....	6
Apertura de convocatoria.....	7
Generación de postulante.....	7
Inicio de sesión de becario.....	8
Inscripción a nueva beca.....	8
Envío de información de pagos.....	8
Botón de carga de certificados.....	8
Gestor de formularios.....	9
Botón de baja de beca por falta de documentación.....	9
Botón de carga de título.....	9
Sistema de asignación de becas.....	10
Botón de bajas de beca por decisión propia.....	11
Evaluador automático de aviso por falta de certificado.....	11
Configuración de parámetros de tolerancia.....	11
Requerimientos no funcionales.....	12
Diseño responsive.....	12
Niveles de abstracción.....	12
Equitatividad.....	12
Seguridad.....	12
Optimización.....	12
Marco legal.....	12
Accesibilidad.....	12
Casos de uso.....	13
Caso 1.....	13
Caso 2.....	14
Caso 3.....	15
Caso 4.....	16
Caso 5.....	17
Diagramas.....	18
Diagrama de Clases.....	18
Descripción de Clases.....	19
Aclaraciones.....	20

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



DOMINIO

El Ente para el desarrollo tecnológico para la provincia de Neuquén desea informatizar su programa de becas. Para ello necesita desarrollar un sistema integral que dé soporte a los procesos de postulación, aprobación, pagos y bajas de las mismas.

Cada vez que el Ente tiene el presupuesto disponible, abre una convocatoria de becas.

Cada convocatoria de becas se conforma por un nombre, el periodo durante el que está abierta la misma, el periodo durante el cual se pagará a los becarios, el monto mensual que recibirá cada becario y una lista de la documentación requerida para postularse a la misma. Cada convocatoria tiene además un presupuesto asignado. De cada presupuesto se conoce su montón total, una descripción y un código que está compuesto por 4 dígitos para el año, y 2 dígitos adicionales que identifican al mismo.

Cada vez que se abre una convocatoria se pueden postular personas que pueden o no convertirse en becarios, luego de que se pase el proceso de revisión y aprobación. Existen dos tipos de personas que pueden presentarse: postulantes reales y aspirantes. Los postulantes reales ya cuentan con un título de secundario aprobado y están inscritos en una carrera universitaria, y se debe almacenar los datos del mismo (escuela, año de egreso, título obtenido). Los aspirantes no cuentan con un título ya que aún tienen materias del nivel secundario pendientes. Es importante conocer cuantas materias pendientes tiene un alumno ya que no se debe permitir inscribirse a una persona que tenga más de 5 materias pendientes. De cada persona que puede postularse, sea aspirante o no, se debe conocer su nombre, apellido, dni, dirección completa, edad, teléfonos y correos electrónicos.

Las postulaciones realizadas a través de la web del Ente son revisadas por revisores zonales y generales. Los revisores zonales únicamente pueden revisar postulaciones de personas de su región de la provincia mientras que los revisores generales deben revisarlas a todas, sin importar de donde sean.

Cuando un postulante pasa ambas revisiones, se guarda un registro de aprobación y se le asigna un puntaje. Los postulantes pasan entonces a formar parte de una lista de postulaciones aprobadas y se asignan tantas becas como sea posible en orden descendente. Los postulantes que son aceptados, pasan a ser becarios, pero serán becarios únicamente de esa convocatoria y podrán volver a postularse en convocatorias futuras.

Una vez que un postulante pasa a ser becario se requiere que entregue un certificado de regularidad mensual que debe ser almacenado. De cada certificado se cuenta con la fecha de validez y el archivo pdf escaneado. Si un becario no cumple con el requerimiento de entregar el certificado de regularidad, entonces se puede emitir una baja de la beca. Para esto se almacenará un registro de baja que será aprobado por un revisor general. De cada registro de baja se almacena además una descripción de la razón de la misma.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



ENUNCIADO

Utilizando como referencia la descripción y la entrevista realizada correspondiente al Sistema Integral de Becas, resolver los siguientes puntos:

1. Identificar:

- a. Visión general del sistema
- b. Requerimientos Funcionales
- c. Requerimientos NO Funcionales

2. Describir los siguientes casos de uso. Para cada CU detallar: Nombre, Actores, Precondiciones, Postcondiciones, Escenario Básico, Escenarios alternativos (al menos uno por CU), Escenarios de excepción (al menos uno por CU):

- a. Postularse a una beca, es decir, completar el formulario de inscripción por parte de un potencial becario.
- b. Auditar postulaciones para referentes locales
- c. Auditar postulaciones para referentes regionales
- d. Definir al menos 2 casos de uso de manera libre que tengan como objetivo generar algún tipo de informe, es decir, cruzar algún tipo de información.

Se debe formalizar una entrega (redactada adecuadamente y sin faltas de ortografía) en formato pdf donde conste:

- portada con datos del grupo (integrantes, nro grupo, materia y nro parcial, fecha entrega)
- índice
- visión general del sistema
- requerimientos funcionales
- requerimientos no funcionales
- detalles de los casos de uso (especificados según lo visto en teoría y práctica)

Además, cada grupo deberá dar acceso al documento compartido con la resolución a los docentes:

alanderenzis@fi.uncoma.edu.ar
laura.murillo@fi.uncoma.edu.ar
ricardo.bauch@fi.uncoma.edu.ar
sandra.lucero@fi.uncoma.edu.ar

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



VISION GENERAL

Se busca realizar un sistema que permita almacenar, en una base de datos, información de posibles beneficiarios de becas educativas.

El mismo automatizará el ingreso de datos de los potenciales beneficiarios y simplificará la selección de los interesados a aplicar a una beca.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

La plataforma le brindará al "Ente para el desarrollo tecnológico de la provincia de Neuquén" los siguientes beneficios:

- Organización de la información de alumnos egresados o por egresar de secundarios de la Provincia de Neuquén que se inscriben a una carrera universitaria y se postulan a las becas de alguna convocatoria
- Búsqueda de información sobre becarios
- Seguimiento del gasto presupuestario en cada convocatoria
- Gracias a la gestión de altas, bajas y modificaciones de la base de datos se agilizarán los tiempos de búsqueda de información así como también los tiempos incurridos en traspaso de información entre las etapas de selección de becario.
- Ahorrar insumos (hojas) para el cuidado del medio ambiente
- Evitar la concurrencia de personas a sitios, evitando molestias entre los interesados

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Para lograr el objetivo que solicita el cliente, se requiere como sus funciones principales lo siguiente

Base de datos para formularios

Incorporación de una base de datos para almacenamiento de los formularios de postulantes registrados exitosamente en el portal.

Cuenta Administradora

Cuenta creada por el equipo de desarrollo.

Sera brindada al ente provincial, para que ellos decidan quien administrará la cuenta.

La cuenta de administrador general sera la encargada de ser la creadora de cuentas y asignadora de roles a los diversos empleados. Esta podrá seleccionar el acceso a los diversos sectores de la plataforma para los distintos roles.

Generación de cuentas

Función del rol: Administrador General

El Administrador general tendrá la opción de generar diferentes tipos de cuentas de empleado. Para la generación de cuentas se requieren los siguientes datos del empleado:

- Nombres y apellidos
- DNI
- Fecha de nacimiento
- Rol asignado
- Contraseña provisoria
- Legajo

ROLES:

- Revisor zonal: Encargado de la primera instancia de control de formularios
- Revisor general: Encargado de la corroboración de datos previamente verificados por un revisor zonal.
- Administrador general: Presidente del ente que decidirá la modificación manual de datos
- Administrador de becas: Encargado de la apertura de convocatorias

ACLARACIONES:

- Revisor zonal: Se deberá ingresar la zona que le corresponde (se considera en el sistema que la zona que se le asigna al revisor, es el departamento provincial al cual el/ella pertenece. Por ejemplo, si el revisor reside en una ciudad perteneciente al departamento de confluencia, su respectiva zona será "Confluencia").
- Contraseña provisoria: Luego del primer inicio de sesión se deberá cambiar obligatoriamente.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



Apertura de convocatoria

Función del rol: Administrador de becas

El administrador de becas tendrá como opción a generación de una convocatoria, que requerirá la siguiente información:

- Nombre de la convocatoria.
- Presupuesto asignado, se debe asignar un código para vincular al sistema de presupuestos
- Periodo durante el que está abierta la inscripción.
- Periodo durante el que se pagará a los becarios.
- Monto mensual que recibirá cada becario.
- Lista de la documentación requerida que deben presentar los postulantes.

Generación de postulante

Función de la plataforma

En el portal web, estará la opción de registrarse como postulante para la convocatoria de becas actual. El postulante deberá ingresar, para registrarse en la plataforma, la siguiente información:

- Nombres
- Apellidos
- DNI
- Cuenta bancaria
- Dirección completa
 - Calle
 - Número
 - Ciudad
 - Departamento
- Edad
- Teléfono
 - Característica zonal
 - Número telefónico
- Correo electrónico
- Certificado de inscripción a alguna carrera universitaria
- Título secundario (opcional)
- Comentario indicando la situación familiar del postulante (Condición socio-económica)

ACLARACIONES:

- Cuenta bancaria: La cuenta puede ser personal o de un familiar. Este será para el depósito de la beca.
- Título secundario: En caso de no tenerlo aún, el postulante debe seleccionar la opción de "Adeuda materias" y posterior a esto se deberá:
 - Seleccionar el número de materias adeudadas.
 - Adjuntar el certificado de materias adeudadas, emitido por el colegio secundario.
- Departamento: Hace referencia al departamento provincial en el que se encuentra la localidad del postulante.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



Inicio de sesión de becario

Función de la plataforma

Se implementa en el portal un inicio de sesión, que solicita ingresar un mail. El email ingresado debe estar habilitado como usuario dentro de la base de datos. Se lo considera habilitado una vez que su respectivo formulario paso todas las auditorias necesarias.

Inscripción a nueva beca

Función de la plataforma

Esta opción está habilitada para becarios que ya no se encuentren inscriptos en alguna beca (sea porque fueron dados de baja, o porque la beca finalizó), pero que deseen inscribirse en una nueva convocatoria.

Dentro de su inicio de sesión se les habilitará la opción "Inscripción a convocatoria actual", que enviará automáticamente su formulario (ya almacenado en la base de datos de formularios) al proceso de revisión para esta beca.

Aclaración: El sistema esta preparado solo para tener una convocatoria al año a la vez.

Envío de información de pagos

Función de la plataforma

Dentro del inicio de sesión del becario, se encontrará la opción de "Envío de información de pagos", esta opción enviará al mail asignada a esa sesión de becario, todo su historial de pagos, con la siguiente información:

- Fecha
- Orden de pago
- Monto

Botón de carga de certificados

Función de la plataforma

Se integra, en el inicio de sesión del becario, un botón para la carga de los certificados de alumno regular.

Esta documentación quedará vinculada al formulario del becario en cuestión, y podrá ser validada por revisores generales.

El botón de carga de certificados será funcional únicamente mientras el becario se encuentre inscripto en alguna beca activa. Es decir, si es dado de baja de su beca actual o esta termina, se inhabilitará esta opción.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



Gestor de formularios

Función de la plataforma

Manipula la visibilidad de los formularios en base al rol de la cuenta del empleado. Dependiendo del estado de aceptación en el que se encuentre cada formulario, ciertos roles de revisores podrán ver e interactuar con el formulario de la siguiente manera:

- Revisores zonales:

Se habilita la asignación de puntaje de cada formulario

Aceptar o denegar formularios de postulantes respecto a su zona.

- Revisores generales:

Aceptar o denegar formularios previamente aceptados y puntuados por revisores zonales.

Pueden, además, modificar el puntaje previamente ingresado por el revisor zonal, lo cual requerirá el visto bueno del Administrador general antes de ser aceptado efectivamente.

- Administradores generales:

Aceptar o denegar formularios especiales.

Formularios \ Visibilidad	Revisor Zonal	Revisor General	Administrador general
Formularios registrados de X zona	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formularios generales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formularios especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Formularios de becarios	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Botón de baja de beca por falta de documentación

Función del rol: Revisor general

Se implementa, para el revisor general, un botón con la opción de dar de baja a un becario por falta de documentación después del día de tolerancia máxima.

Se podrá ingresar en un comentario la razón por la cual decide darse de baja de la beca.

Se emite un mail de “baja de beca” a la casilla de correo electrónico del becario.

Botón de carga de Título

Función del rol: Becario aspirante

Se implementa, para el becario aspirante, un botón para agregar el Título del secundario en el inicio de sesión del mismo, que será visible durante un periodo dictaminado por el organismo (3 meses) a partir de que un postulante es seleccionado como becario.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



Sistema de asignación de becas

Función de la plataforma

Se implementa un sistema encargado de la asignación automática de becas sobre el listado de formularios aceptados exitosamente.

Se ordenarán los postulantes en forma descendente en base a su puntaje obtenido.

El sistema asignará las becas en función al presupuesto asignado a la respectiva convocatoria.

ACLARACIONES:

En caso de que el presupuesto asignado a la convocatoria se viese agotado por la cantidad de postulantes, se procede a seleccionar el grupo de postulantes que compiten por las últimas plazas para ser becario.

Con estos se generará un listado para ser enviado a los revisores generales, donde estos, generan una lista de postulantes en orden prioritario.

Con la misma, se asignará las becas para el presupuesto restante.

Ejemplo de situación:

Si se diera el caso de que hay 6 postulantes, y el presupuesto solo alcanza para 4 de estos, el procesamiento automático aceptaría como becarios a Adriano Lusso y a Gian Recalde por tener los puntajes más altos.

Los siguientes 3 postulantes, al tener un puntaje empatado, son enviados a los revisores generales para que generen un listado de postulantes en orden prioritario, donde un revisor general elegirá 2 de los 3 postulantes con puntaje 7 para que sean aceptados como becarios.

Fecha de inscripción	Nombres	Apellidos	Puntaje	Presupuesto restante
1/9/2021	Adriano	Lusso	10	\$ 30.000,00
2/6/2021	Gian	Recalde	9	\$ 20.000,00
3/9/2021	Antonella	Torres	7	\$ 10.000,00
1/10/2021	Gustavo	Alaniz	7	\$ 10.000,00
3/10/2021	Leonel	Bustamante	7	\$ 10.000,00
27/9/2021	Nicolas	Quiroga	6	\$ -

← Grupo seleccionado

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



Botón de bajas de beca por decisión propia

Función de la plataforma

Se incorporará un botón de "DARSE DE BAJA DE BECA", en el inicio de sesión del postulante, donde podrá por propia voluntad solicitar la baja de la beca.

El becario deberá ingresar en un comentario la razón por la cual decide darse de baja de la beca.

Para confirmar la baja, se enviará un mail de confirmación a su correo electrónico.

Una vez que el becario confirme la baja desde su mail este será dado de baja.

ACLARACIONES:

- Se solicita el comentario para dar razón a la baja de la beca
- La confirmación por mail se realiza para que el usuario no sea dado de baja por un tercero

Evaluable automático de aviso por falta de certificado

Función de la plataforma

Se implementa un envío automático de mail por falta de certificado de alumno regular, informando que debe realizarlo antes de la fecha estipulada por el revisor general.

Este se realizará el día 28 de cada mes a los becarios que no cargaron correctamente su certificado.

Además, se generará un informe que será visible a los revisores generales dando aviso de la situación, contendrá la siguiente información:

- Nombre de convocatoria
- Mes de análisis
- Nombre apellido y email de becarios que no presentaron el certificado del mes actual

Configuración de parámetros de tolerancia

Función del rol: Revisor general

El revisor general tendrá la facultad de modificar la cantidad de días de tolerancia máxima para la suba de certificados por parte del becario, luego de haber recibido el 1er aviso por email.

ACLARACIONES:

Por defecto, se encuentra configurado el día 10 de cada mes como tolerancia máxima.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Diseño responsive

Las vistas y usabilidad del portal deben estar adaptados a las resoluciones de diferentes pantallas (teléfonos móviles, computadoras, etcétera).
(Requerimiento no funcional de Usabilidad)

Niveles de abstracción

La visibilidad y capacidad de modificación de la información del sistema debe estar en función al tipo de usuario que lo ve. Es decir, no todos los usuarios podrán interactuar con todas las funciones disponibles del portal.
(Requerimiento no funcional de Seguridad del Producto (C:Seguridad de accesos permitidos sobre el producto)).

Transparencia

El sistema debe mantener registros respecto a las asignaciones de puntaje y decisiones de baja de becarios de convocatorias pasadas, para poder controlar que tales decisiones tuvieran una justificación adecuada al ser realizadas.)
(Requerimiento no funcional de Ética).

Seguridad

El sistema poseerá las reglamentaciones necesarias para la ley de protección de datos personales.
(Requerimiento no funcional de Protección / Seguridad).

Redundancia

El sistema evita la redundancia de información en la base de datos de formularios.
(Requerimiento no funcional de Eficiencia / Espacio).

Accesibilidad

El sistema implementa un Narrador de texto para personas no videntes
(Requerimiento no funcional Usabilidad)

Marco Legal

El sistema a desarrollar deberá encasillarse dentro del marco legal de Becas provinciales y nacionales que nos proveerá el ente .
(Requerimiento no funcional Externos/Regulatorios)

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



CASOS DE USO

Caso 1

Nombre:	Postularse a una beca
Actor/es	Persona
Precondiciones	Debe haber alguna convocatoria que tenga habilitada la opción de "aplicar a la convocatoria 'nombre de la convocatoria'".
Postcondiciones	Se registró la Persona como Postulante en la base de datos de formularios. Se envió un correo electrónico a la casilla del postulante indicando la carga exitosa.
Escenario básico	<ol style="list-style-type: none">1. La persona ingresa a la sección de "aplicar a la convocatoria 'nombre de la convocatoria'".2. El sistema solicita a la Persona su número de DNI.3. La persona ingresa su DNI.4. El sistema verifica, en la "base de datos de postulantes", que no exista algún formulario que ya tenga el DNI ingresado.5. El sistema solicita a la Persona sus nombres, apellidos y edad.6. La persona ingresa sus nombres, apellidos y edad.7. El sistema solicita a la Persona su dirección completa: calle, número, ciudad, departamento.8. La persona ingresa su dirección completa.9. El sistema solicita a la Persona su número de CBU.10. La persona ingresa su número de CBU.11. El sistema verifica que el número de CBU tenga el formato correcto.12. El sistema solicita a la Persona su número de teléfono.13. La persona ingresa su número de teléfono.14. El sistema verifica que el número de teléfono tenga el formato correcto.15. El sistema solicita a la Persona su correo electrónico.16. La persona ingresa su correo electrónico.17. El sistema verifica que el correo electrónico tenga el formato correcto.18. El sistema solicita a la Persona "Certificado de inscripción a alguna carrera universitaria".19. La persona ingresa su "Certificado de inscripción a alguna carrera universitaria".20. El sistema solicita a la Persona seleccionar su condición de "egresado" o "adeuda materias".21. La persona selecciona la condición "egresado".22. El sistema solicita a la Persona cargar el título secundario o constancia de estudios secundarios finalizado.23. La persona carga lo solicitado en el paso anterior.24. El posible postulante pulsa en "Enviar la información"25. Se le asigna la condición de postulante "Real"26. Se almacena el formulario en la "base de datos de formularios", considerándolo ahora un postulante exitosamente registrado.27. Se envía al correo electrónico de la persona con la confirmación de registro exitoso al correo electrónico ingresado anteriormente.
Escenario alternativo	<ol style="list-style-type: none">20.1 La persona selecciona la condición de "Adeuda materias".20.2 El sistema solicita a la Persona ingresar la cantidad de materias que adeuda20.3 La persona indica la cantidad de materias adeudadas20.4 El sistema verifica que el número seleccionado sea menor o igual a 5.20.5 El sistema solicita a la Persona ingresar "Constancia de materias adeudadas" emitida por el secundario20.6 La persona ingresa "Constancia de materias adeudadas" <p>Continúa desde el paso 24 del escenario básico.</p> <ol style="list-style-type: none">25.1 Se le asigna la condición de "Aspirante" <p>Continúa desde el paso 26 del escenario básico.</p>
Escenario de excepción	<ol style="list-style-type: none">4.1 Al verificar en la base de datos de formularios, se detecta otro formulario con el mismo DNI.4.2 Se le notifica a la persona que no puede registrarse por este medio a una nueva convocatoria. <ol style="list-style-type: none">20.4.a La cantidad seleccionada fue mayor a 5.20.4.b Se le notifica que no puede seguir completando el formulario, ya que excede la cantidad de materias a adeudar.

CASOS DE USO

Caso 2

Nombre:	Auditar postulaciones para referentes zonales
Actor/es	Revisor zonal.
Precondiciones	El revisor zonal debe encontrarse dentro de su cuenta de empleado. El revisor general debe haber seleccionado la convocatoria a examinar.
Postcondiciones	El formulario fue auditado y evaluado (aceptado o rechazado) exitosamente. El formulario deja de ser visible para los revisores zonales.
Escenario básico	<p>Referencias: Revisor zonal (RZ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El RZ ingresa a la sección "Listado de postulantes de X zona". 2. El Sistema muestra al RZ todo el listado: "formularios de postulantes registrados de X zona". 3. El RZ selecciona uno de los formularios que se enseñan el punto anterior 4. El sistema muestra en pantalla el formulario seleccionado, y se le mostrará al RZ la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombres y apellidos • DNI • Cuenta bancaria • Dirección Completa: calle, número, ciudad, departamento. • Edad • Teléfono • Correo Electrónico. • Certificado de inscripción a una carrera universitaria • Título secundario/constancia de estudios secundarios finalizados. 5. El RZ corrobora la información. 6. El sistema solicita al RZ ingresar un puntaje al formulario. 7. El RZ ingresa el puntaje del formulario. 8. El RZ selecciona "Aceptar formulario" 9. El RZ es retornado al listado: "formularios de postulantes registrados de X zona".
Escenario alternativo	<p>3.1 El sistema muestra en pantalla el formulario seleccionado, y se le mostrará al RZ la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres y apellidos • DNI • Cuenta bancaria • Dirección Completa: calle, número, ciudad, departamento. • Edad • Teléfono • Correo Electrónico. • Certificado de inscripción a una carrera universitaria • Constancia de materias adeudadas. <p>Continúa desde el paso 5 del escenario básico.</p>
	<p>5.1 El RZ selecciona "Rechazar formulario". 5.2 El formulario pasa a ser un "formulario rechazado". Continúa desde el paso 9 del escenario básico.</p>
Escenario de excepción	1.1 No existe ningún formulario para auditar, por lo que no se puede realizar el proceso de auditoría para algún formulario.

CASOS DE USO

Caso 3

Nombre:	Auditar postulaciones para referentes generales.
Actor/es	Revisor general.
Precondiciones	El revisor general debe encontrarse dentro de su cuenta de empleado. El revisor general debe haber seleccionado la convocatoria a examinar.
Postcondiciones	El formulario fue auditado y evaluado (aceptado o rechazado) exitosamente.
Escenario básico	<p>Referencias: Revisor general (RG) Revisor zonal (RZ) formularios generales: todos los formularios aceptados por revisores zonales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El RG ingresa a la sección "Listado general de postulantes". 2. El Sistema muestra al RG todo el listado: "formularios generales" 3. El RG selecciona uno de los formularios que se enseñan el punto anterior 4. El sistema muestra en pantalla el formulario seleccionado, y se le mostrará al RG la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombres y apellidos • DNI • Cuenta bancaria • Dirección Completa: calle, número, ciudad, departamento. • Edad • Teléfono • Correo Electrónico. • Certificado de inscripción a una carrera universitaria • Título secundario/constancia de estudios secundarios finalizados. • Puntaje asignado 5. El RG corrobora la información. 6. El RG selecciona "Aceptar formulario". 7. El formulario pasa a ser un "formulario aceptado". 8. El RG es retornado a: "Listado general de postulantes".
Escenario alternativo	<p>3.1 El sistema muestra en pantalla el formulario seleccionado, y se le mostrará al RG la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres y apellidos • DNI • Cuenta bancaria • Dirección Completa: calle, número, ciudad, departamento. • Edad • Teléfono • Correo Electrónico. • Certificado de inscripción a una carrera universitaria • El sistema muestra la constancia de materias adeudadas. • Puntaje asignado <p>Continúa desde el paso 5 del escenario básico.</p>
	<p>5.1 El RG selecciona "Rechazar formulario". 5.2 El formulario pasa a ser un "formulario rechazado". Continúa desde el paso 8 del escenario básico.</p>
Escenario de excepción	<p>1.1 No existe ningún formulario para auditar, por lo que no se puede realizar el proceso de auditoría para algún formulario.</p>
	<p>4.1 El RG modifica el puntaje previamente asignado por un RZ. 4.2 El formulario pasa a ser un "formulario especial" (Como el puntaje fue modificado por el RG, este deberá esperar a que un administrador general dé el visto bueno a la modificación del puntaje).</p>

CASOS DE USO

Caso 4

Nombre:	Generar un reporte de la baja de un becario por falta de constancia de alumno regular.
Actor/es	Becario Revisor general
Precondiciones	El revisor general debe encontrarse dentro de su cuenta de empleado.
Postcondiciones	Se generó un reporte de que el becario no envió el certificado correspondiente Se envió un correo informando al becario que fue dado de baja del registro de becas. Se agrega motivos de la baja a los datos vinculados con el usuario en la base de datos de becarios (no se elimina la información). Se deshabilita el botón de carga de certificados (no pierde el acceso a su cuenta, pierde funcionalidad de becario "carga de certificados")
Escenario básico	<p>Referencias: Revisor General (RG)</p> <ol style="list-style-type: none">1. El RG ingresa al "Listado de becarios".2. El sistema muestra el: "Listado de becarios".3. El sistema habilita "Búsqueda por DNI".4. El RG ingresa un DNI.5. El RG inicia la función de "baja de becario" para el becario cuyo DNI ingresó.6. El sistema solicita al RG el ingreso de un comentario.7. El RG procederá a ingresar el comentario.8. El sistema da de baja al becario del "listado de becarios".9. El sistema genera un reporte indicando la baja del becario del registro de becas.10. Se envía un mail al becario informando el comentario de su baja.
Escenario alternativo	4.1 El sistema no encuentra el DNI buscado 4.2 El sistema solicita al RG que ingrese nuevamente un DNI Continúa desde el paso 4 del escenario básico.
	6.1 El RG no ingresa un comentario. Continúa desde el paso 8 del escenario básico.
Escenario de excepción	5.1 Cómo el becario se encuentra dentro de su tiempo de tolerancia, la opción "baja de becario" no es ejecutada. 5.2 Se le muestra al RG un aviso sobre la última limitación.

CASOS DE USO

Caso 5

Nombre:	Envío de mail a becarios que no han presentado su certificado de regularidad mensual.
Actor/es	Gestor de correo electrónico
Precondiciones	El día de la fecha actual debe ser 28.
Postcondiciones	Se generó un informe con todos los becarios que no han presentado el certificado del mes actual. Se envió el mail automático a todos los becarios que no hayan presentado aún el certificado del mes actual.
Escenario básico	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema analiza a todos los becarios, en busca de aquellos que no hayan presentado el certificado del mes actual.2. El sistema genera una colección con cada uno de los mails de los becarios encontrados en el paso 1.3. Se envía el mail de aviso automático a cada uno de los mails guardados en la colección del paso 2.4. Se genera un informe con los becarios que han sido dados de baja (puede no haber ninguno), que será visible para los revisores generales en la sección "Informes".
Escenario alternativo	1.1 El sistema no encontró becarios que cumplan las condiciones del paso 1. Es decir, se genera una colección vacía. Continúa desde el paso 4.
Escenario de excepción	3.1 El gestor de correo electrónico identifica que uno de los Email es inexistente. 3.2 El gestor de correo electrónico notifica al sistema de la imposibilidad de enviar el mail al destinatario.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue

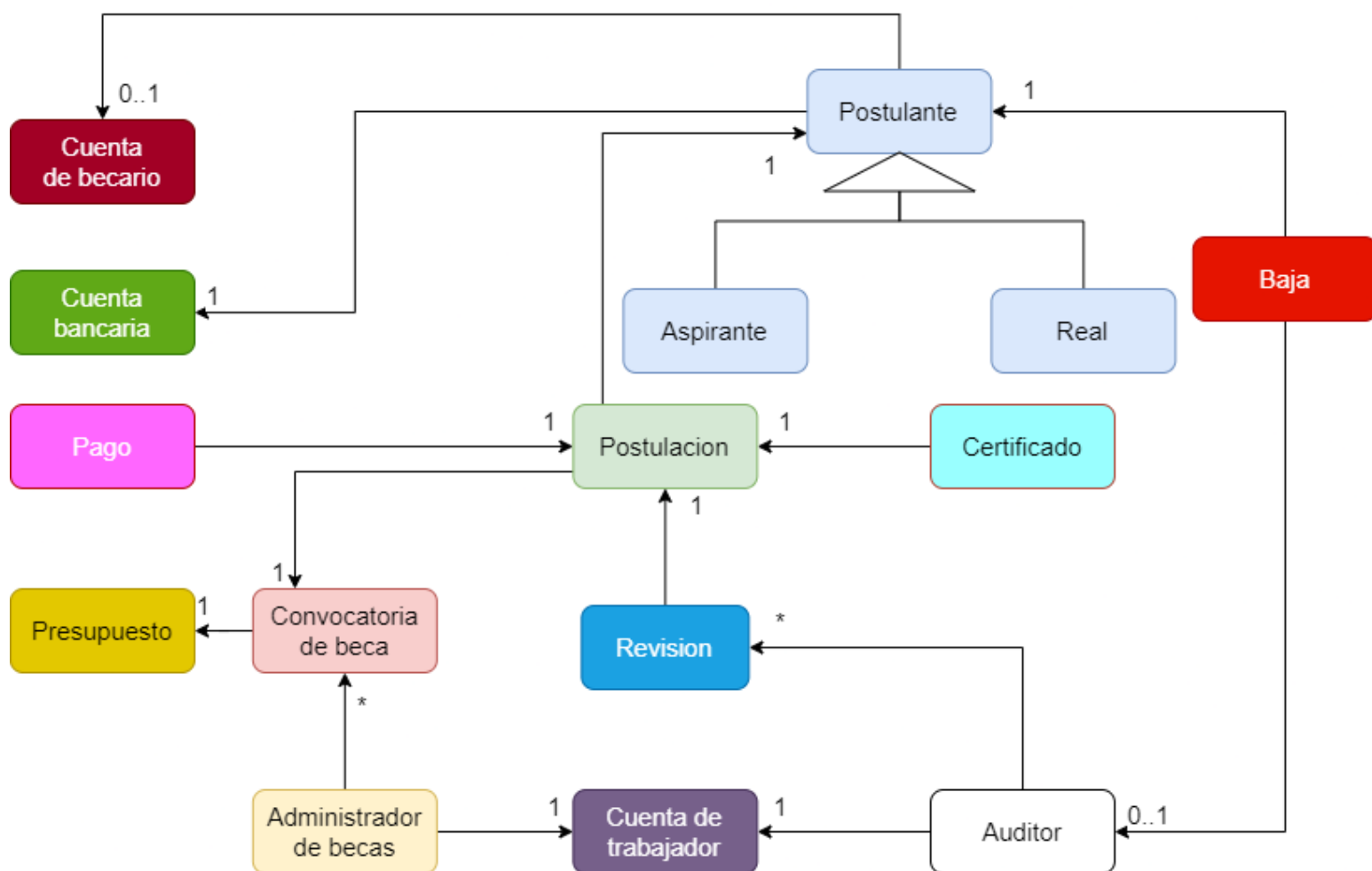


DIAGRAMAS

Para una fácil comprensión de los diagramas realizados y a su vez moverse libre por el entorno. Se le brinda un link a los diagramas correspondientes:

Diagrama de actividades:

https://app.diagrams.net/#G1zdg3kMaQofsQ3LvXB_dD1f2InljVWcja



SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



CLASES

Postulante

nombres
apellidos
DNI
edad
direccion
Departamento
numero de teléfono
correo electrónico
certificado inscripcion
comentario soc/eco
esBecario

cuenta bancaria
cuenta de becario

Revision

puntaje
*estado
puntajeModificado
(puede ser null)
comentarioModificacion
(puede ser null)
fecha revision zonal
fecha revision general
fecha revision administrador
postulacion revisada

Postulacion

postulante
convocatoria de beca
fecha

Convocatoria de beca

nombre
codigo de presupuesto
fecha inicio de inscripcion
fecha fin de inscripcion
fecha inicio de beca
fecha fin de beca
monto mensual
documentacion requerida
tolerancia de certificado

presupuesto

Auditor

nombres
apellidos
DNI
fecha de nacimiento
legajo
zona
tipo de auditor

cuenta de trabajador
revisiones hechas

Cuenta de trabajador

contraseña
usuario

Aspirante

materias adeudadas
certificado de materias adeudadas

Baja

fecha
comentario
postulante
auditor

Administrador de becas

nombres
apellidos
DNI
fecha de nacimiento
legajo

cuenta de trabajador
convocatorias

Certificado

fecha
archivo

postulacionAsignada

Real

titulo secundario

Cuenta bancaria

CBU
Banco
Nombre del titular
Numero de cuenta
DNI titular

Cuenta de becario

mail
postulacion
titulo secundario

Pago

orden de pago
fecha
monto

postulacionAsignada

Presupuesto

ID
Descripcion
monto del Presupuesto

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



JUSTIFICACION DE ASOCIACIONES

Postulación ---> Postulante, Postulación ---> Convocatoria:

La clase postulación funciona como una asociación entre un postulante y una convocatoria particular. Cada postulación debe saber que postulante la hizo, y a que convocatoria se postuló.

Postulante ---> Cuenta de becario:

Los postulantes pueden tener, o no, una cuenta de becario. Se considera que tienen una cuenta de becario si por lo menos alguna vez han logrado ser becarios de alguna beca.

Es decir, luego de que dejan de ser becarios de una respectiva beca, su cuenta no queda inhabilitada.

Es necesaria esta asociación para saber a qué postulante corresponde cada cuenta de becario.

Postulante ---> Cuenta Bancaria:

Una cuenta bancaria cuenta con mucha información propia, por eso, decidimos implementarla como una clase. Es necesario saber cuál es la cuenta bancaria a la que un postulante está asociado.

Baja ---> Postulante:

Toda baja tiene asociada, si o si, un postulante en particular, y la baja debe tener esa información.

Baja ---> Auditor:

Una baja puede ser realizada por un auditor. Si ese fuese el caso, es necesario que la baja sepa que auditor en particular la ejecuto. Esto tiene el fin de llevar a cabo el requerimiento no funcional "Transparencia"

Certificado ---> Postulación:

Una instancia de certificado, representa a un certificado de regularidad que es subido por un becario, en una determinada convocatoria. Es decir, si existe un certificado, obligatoriamente estará asociado a una postulación en particular. Al referirnos que está asociado a una postulación en particular, decimos que es un certificado subido por un postulante X para una determinada convocatoria Y.

Pago ---> Postulación:

Si existe un pago, obligatoriamente estará asociado a una postulación en particular.

Al referirnos que está asociado a una postulación en particular, decimos que un pago subido para un postulante X en una determinada convocatoria Y.

Convocatoria ---> Presupuesto:

A la hora de ser creada una convocatoria, se debe registrar cual es el presupuesto particular que le fue asignado, así como su ID correspondiente.

JUSTIFICACION DE ASOCIACIONES

Administrador de becas ---> Convocatoria:

Los administradores de becas están encargados de la creación de convocatorias. Por eso, es necesario saber que convocatorias creo cada administrador de becas

Revisión --->Postulación:

La clase Revisión cuenta con información de auditoría sobre una respectiva postulación. Es decir, toda revisión debe tener asociada una postulación a la cual esta es hecha.

Auditor ---> Revisión:

A medida que una postulación va logran pasar diferentes etapas de revisión, diferentes auditores acceden a la misma revisión para cambiar su estado, revisar el puntaje, o incluso modificarlo.

Por eso es que se necesita saber cuáles son las revisiones en las que cada auditor estuvo involucrado.

Auditor ---> Cuenta de Trabajador, Administrador de Becas ---> Cuenta de Trabajador:

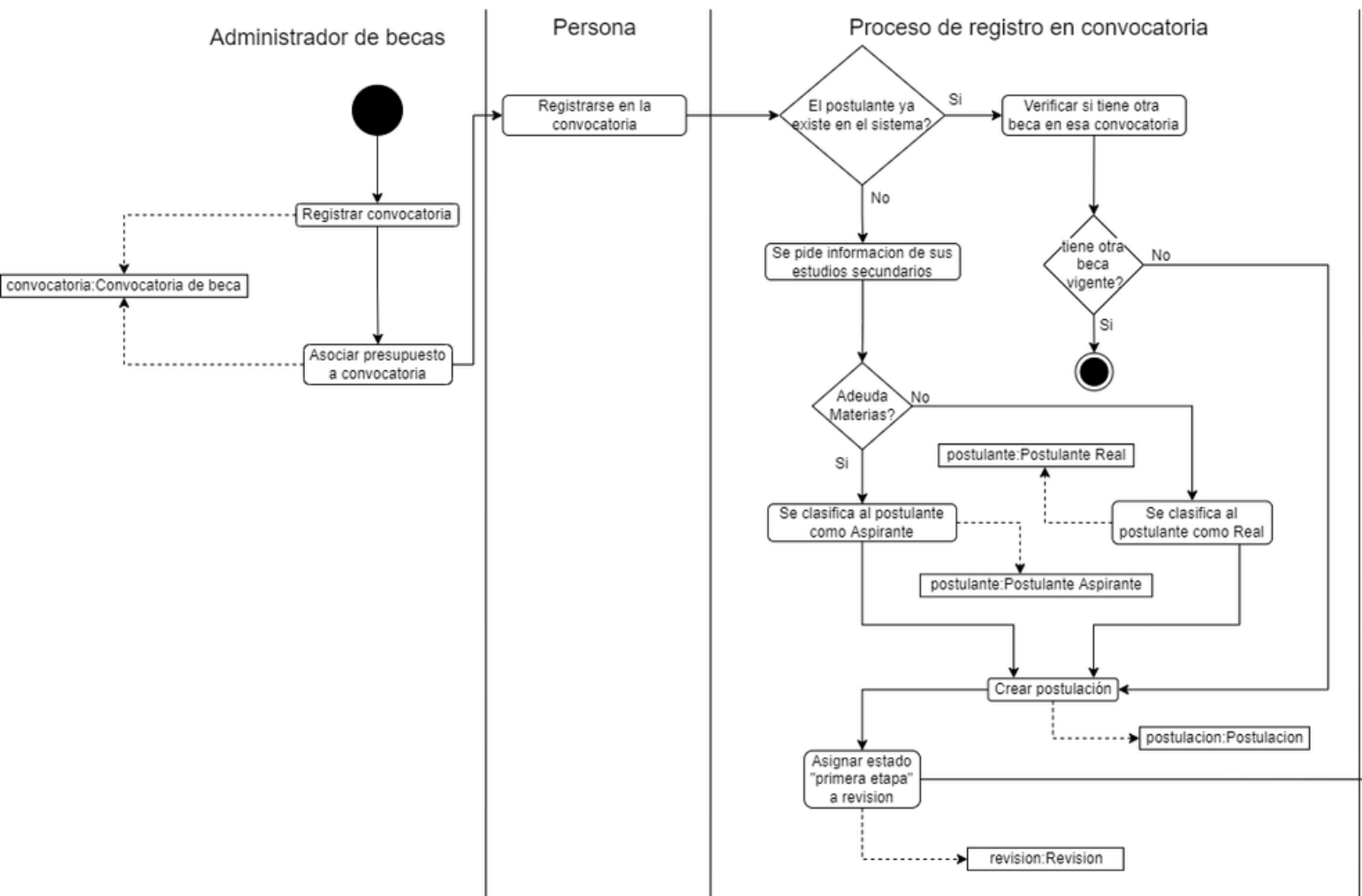
Los auditores y los administradores de becas son trabajadores, y como tales, necesitan tener su respectiva cuenta de trabajador.

SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

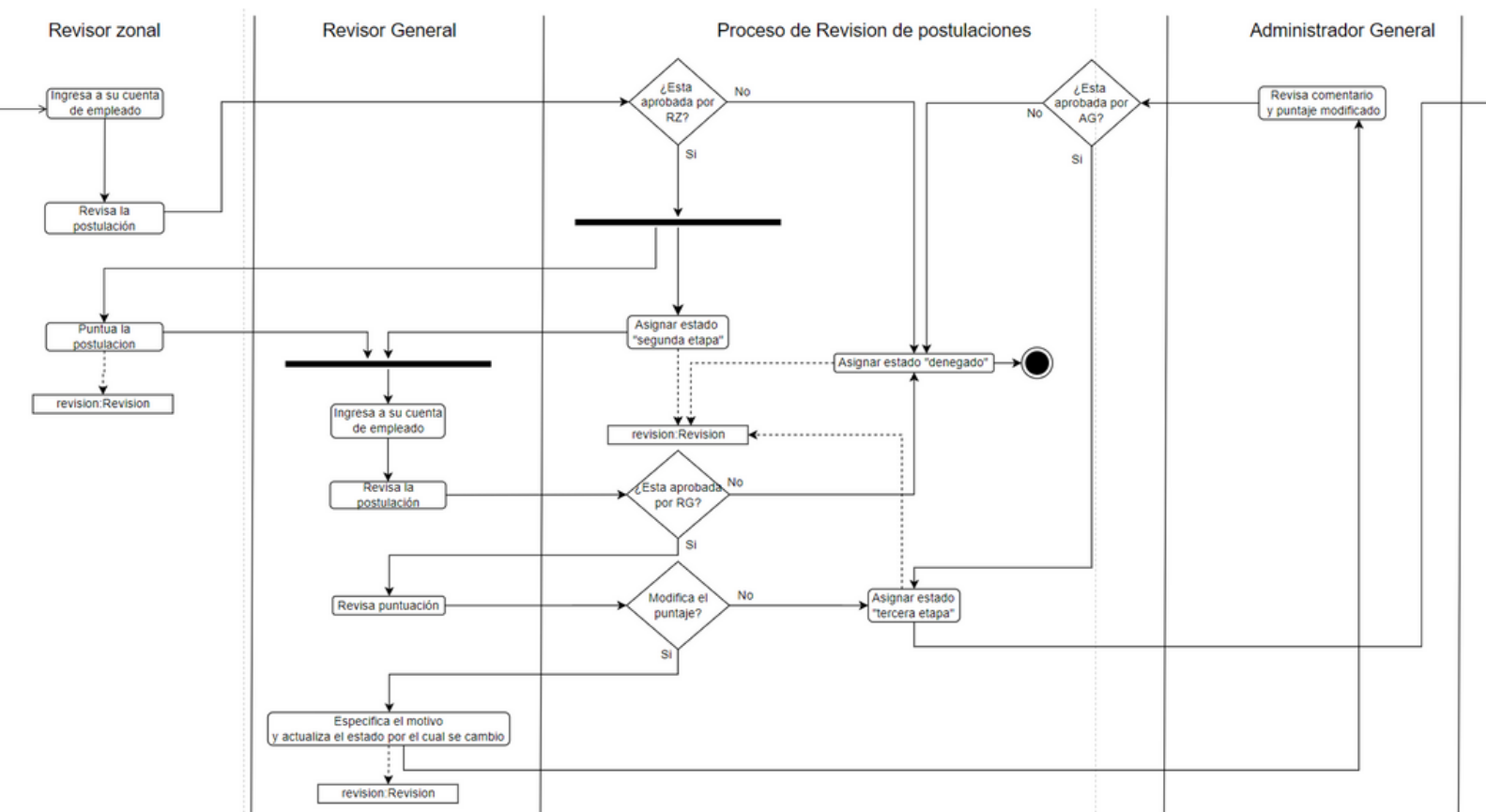


SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

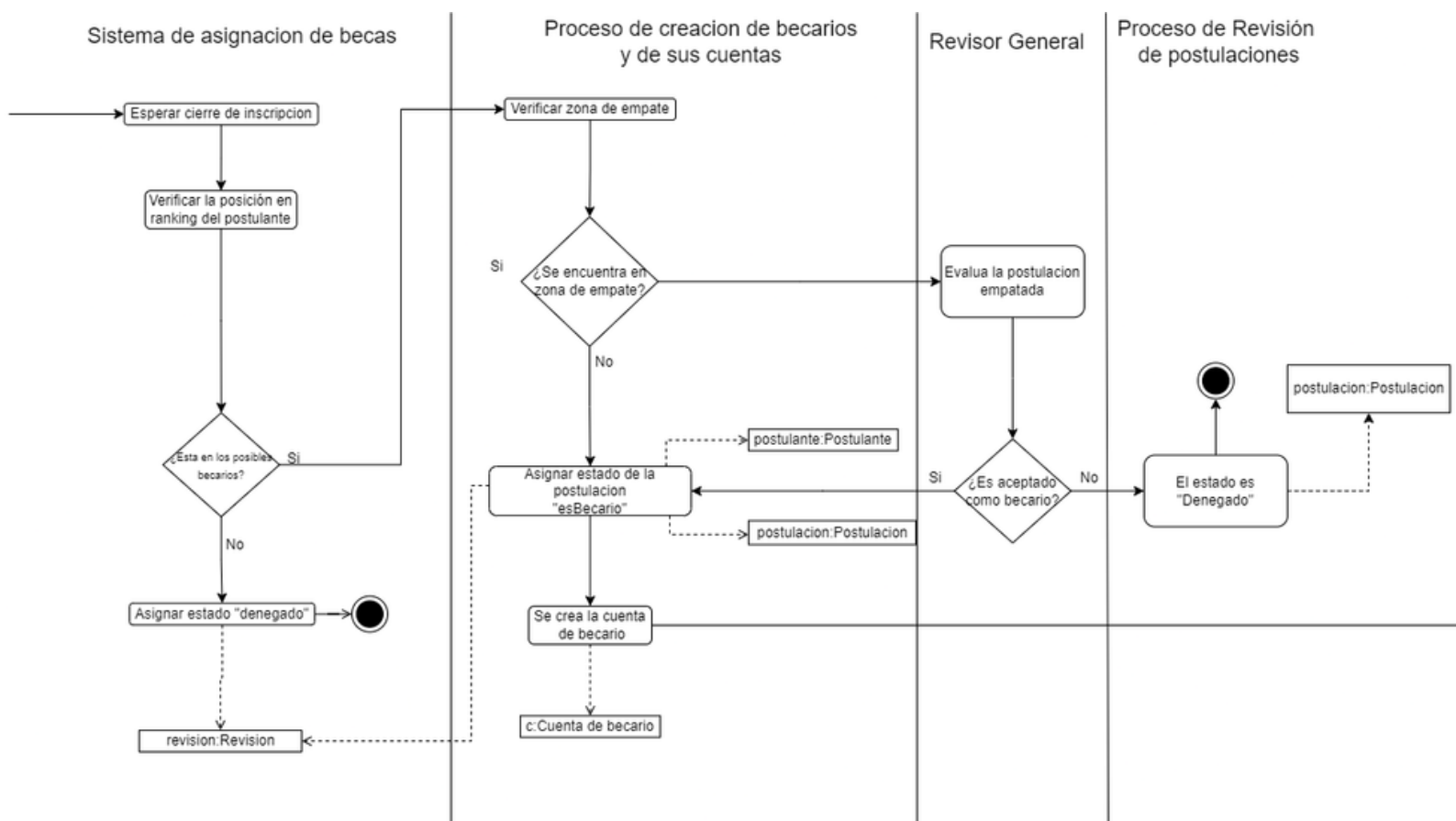


SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue

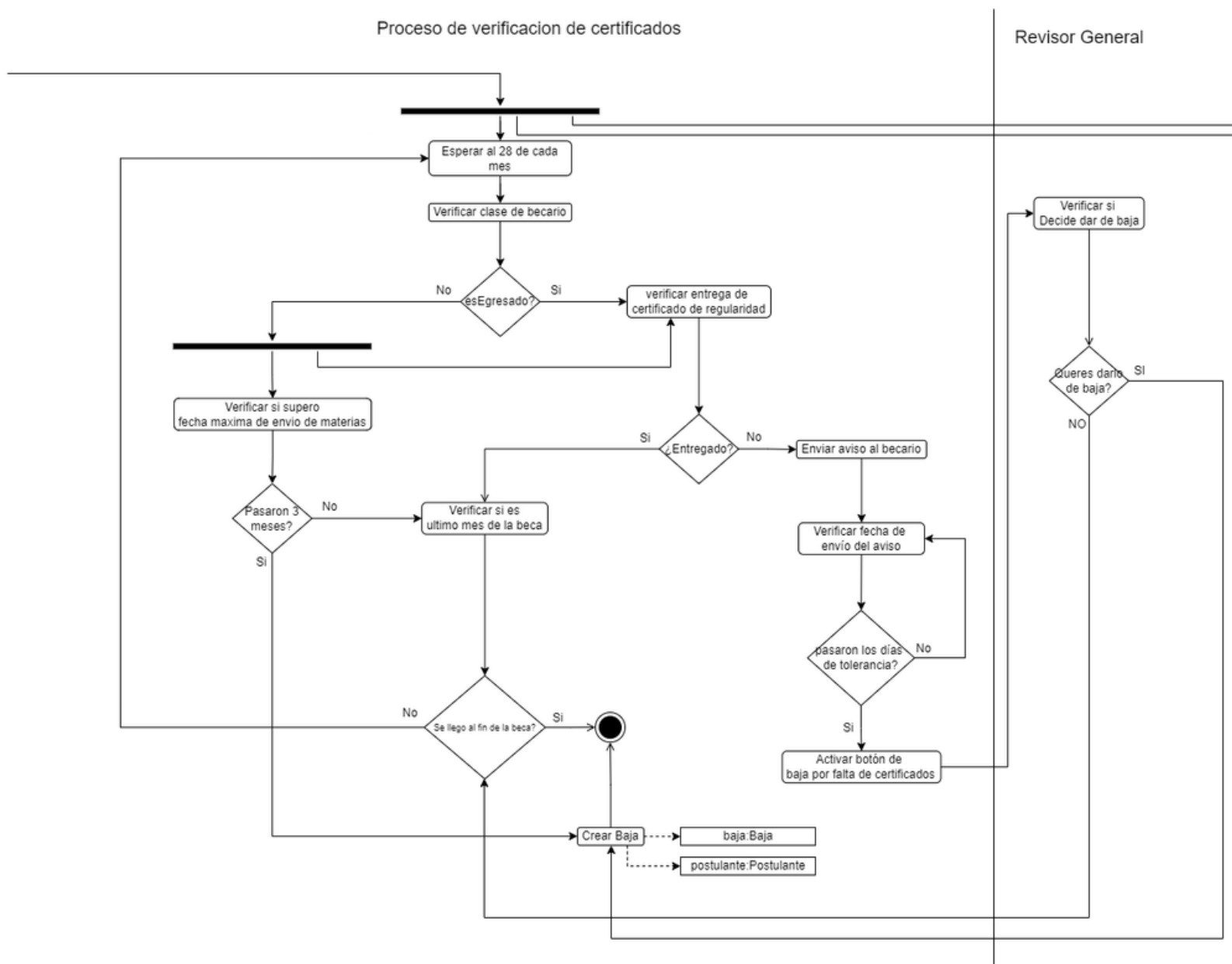


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



*Imagen adaptada a canva, difiere del diagrama en draw.io pero no su navegación

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



*Imagen adaptada a canva, difiere del diagrama en draw.io pero no su navegación

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Becario

Proceso de carga de documentacion

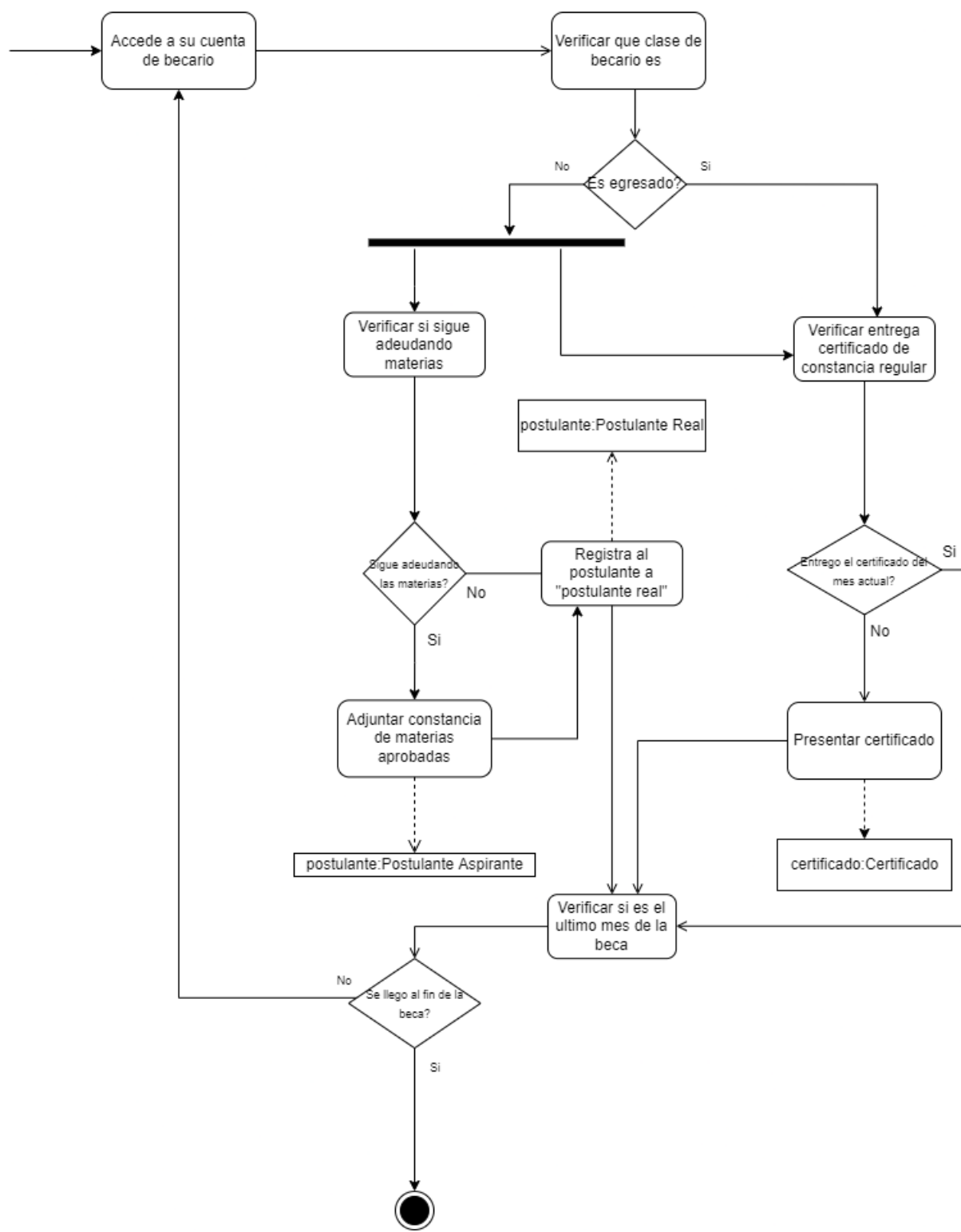
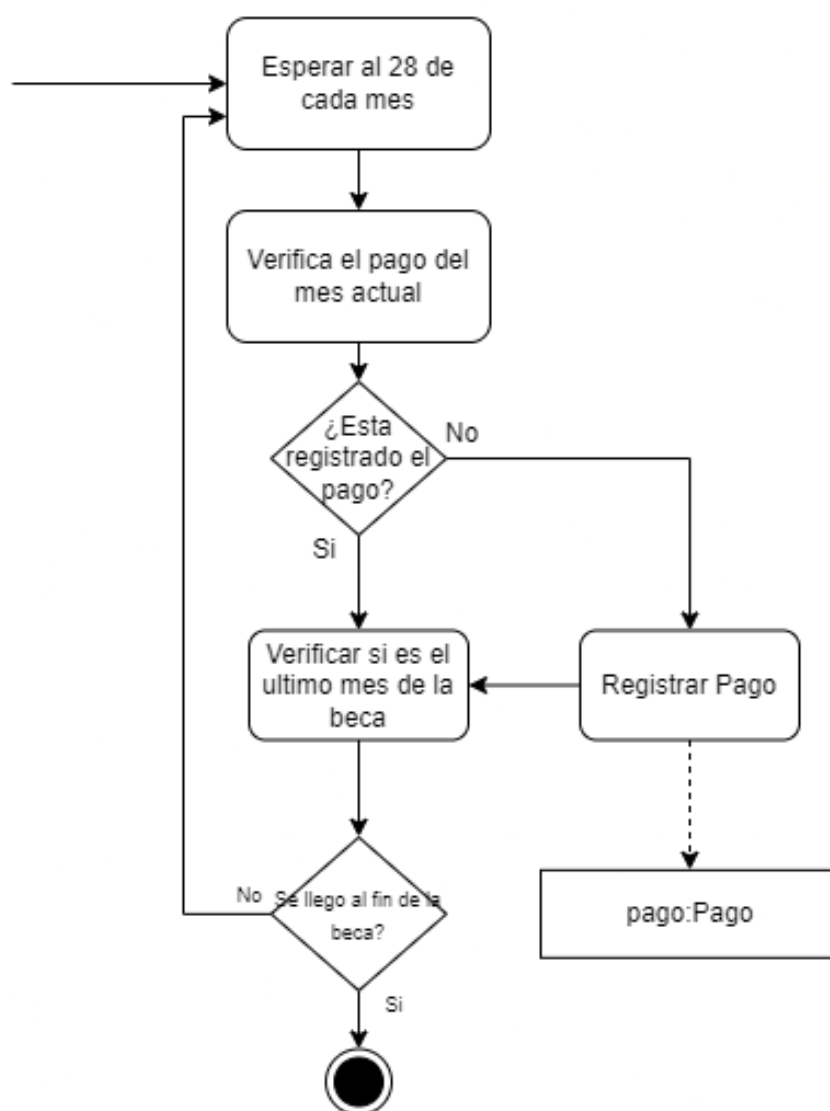


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Proceso de pago



SISTEMA INTEGRAL DE BECAS

Universidad nacional del comahue



ACLARACIONES

REVISION- estado

Se agrega esta variable a la postulación ya que de esta forma podríamos con un fácil acceso a la clase asignar estados para el postulante. Estos son:

PRIMERA ETAPA:

Se han podido cargar todos los datos ya que la persona no se encuentra en el sistema cargado, su información es visible para revisores zonales.

SEGUNDA ETAPA:

Se ha superado la PRIMERA ETAPA, ahora solo los revisores generales pueden acceder a la información de la persona.

Si se modificará el puntaje a una postulación, esta dará el aviso correspondiente

TERCERA ETAPA:

Se ha aceptado tras la auditoria completa y se accede a la selección de postulantes aptos para ser Becario. Debido a esto, el revisor general pierde el acceso a modificar al postulante.

ESPECIAL

La postulación ha sufrido un cambio en la "segunda etapa" por parte del revisor general, deberá ser aprobado por administrador general.

BECARIO

La persona a sido seleccionado como becario y se le asigna una cuenta de becario

DENEGADO

Puede alcanzar este estado en cualquier momento de la auditoria

DADO DE BAJA

El postulante debido a un motivo que se registra en el comentario de la postulación.
Se actualizan las opciones de su cuenta de becario

IRREGULAR

El postulante se encuentra avisado por su conducta irregular en la carga de certificados



Ingeniería de requerimientos

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
NOVIEMBRE 2021