

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

Plataforma de financiamiento para iniciativas por medio de crowdfunding.

Versión 1.1

Estudiante:

Wilson S. TUBIN
2027 19491

Curso:

Curso SEC A
Ing. Nicola TESLA
Aux. Ramon TUX

Junio 2016

ÍNDICE

I. Definición de la solución	2
I. Objetivos	2
I.1. General	2
I.2. Específicos	3
II. Alcances y limitaciones	3
III. Panorama general	4
IV. Funciones del sistema	4
V. Atributos del sistema	6
VI. Clientes de la aplicacion	7
II. Casos de uso	8
I. De Alto nivel	8
II. Expandidos	11
III. Modelo conceptual	26
IV. Glosario inicial	26
Glossary	26
V. Diagramas entidad-relacion	29
VI. Diagramas de secuencias	31
VII. Diagrama de estados	33
VIII. Diagrama de actividades	36
IX. Diagrama de colaboración	40
X. Diagrama de clases	43
XI. Diagrama de despliegue	44
XII. Diagrama de componentes	45
XIII. Arquitectura	45

ÍNDICE DE FIGURAS

1.	Diagrama de caso de uso de alto nivel.	8
2.	Diagrama de caso de uso expandio. Plataforma.	11
3.	Diagrama de caso de uso expandio. Procesos administrativos.	22
4.	Modelo conceptual	26
5.	Diagrama entidad relacion	29
6.	Registrar nuevo usuario	31
7.	Modificar datos	32
8.	Accesar al sistema	32
9.	Comentar	33
10.	Estados de un usuario del sistema	33
11.	Estados de una iniciativa	34
12.	Estados de un comentario	34
13.	Proceso de una recompensa	35
14.	Etapas de envio de recompensas fisicas	35
15.	Flujo de actividades de acceso al sistema	36
16.	Flujo general para las consultas a la base de datos	37
17.	Flujo para la compra de una recompensa	38
18.	Diagrama de colaboración para usuario nuevo	40
19.	Diagrama de colaboración modificacion de iniciativas	41
20.	Diagrama de colaboración para el acceso al sistema	42
21.	Diagrama de clases	43
22.	Diagrama de despliegue	44
23.	Diagrama de componenetes	45
24.	Arquitectura de software	46

I. DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN

I. Objetivos

I.1. General

- Proporcionar una plataforma para el surgimiento y sostenibilidad de una comunidad de emprendedores de una idea o iniciativa que deseen obtener financiamiento para la misma por medio de colaboradores partidarios de las mismas, llevando así la idea a la realidad. Esto, utilizando los conceptos de [Crowdfunding](#).

I.2. Específicos

- Gestión de usuarios. Acceso a usuarios, mediante [nickname](#) y clave de acceso o contraseña.
- Manejo de roles de los usuarios del sistema tales como: administrador, moderador y usuario regular.
- Cargas masivas de categorías, subcategorías y recompensas.
- Gestionar el proceso de envíos de recompensas físicas de las iniciativas.
- Generación de aportes administrativos.
- Manejo de un blog asociado a cada iniciativa con posibilidades de comentar y realizar denuncias tanto a la iniciativa como a comentarios por parte de los usuarios.

II. Alcances y limitaciones

La solución abarca las siguientes funcionalidades:

Accesar Permite el acceso de usuarios mediante [nickname](#) y contraseña.

Gestionar Usuarios: Permite crear usuarios, y tipo de usuarios, para el manejo de la aplicación.

Crear iniciativas: Permite definir la iniciativa del emprendedor, con nombre, descripción, meta económica y meta cronológica.

Crear recompensas: Permite, al emprendedor, definir entre dos clases de recompensas que los donadores o contribuyentes elegirán de acuerdo a tipo de recompensa creada por el emprendedor. Estos tipos serán: limitado, que tiene cierto límite y al acabarse se mostrará como agotado. El otro es ilimitado que puede proporcionarse la recompensa de manera indefinida ya que corresponde a un premio no física o que, en sí misma puede extenderse por ejemplo, menciones honoríficas, diplomas, etc.

Hacer donaciones o aportes: Permite a un usuario elegir iniciativas por categorías, elegir un proyecto, uno o varios premios, y luego hacer la donación o aporte cuando se agote el tiempo para recibir donaciones o aportes.

Crear blog: Crear y asociar a cada iniciativa un blog en el que es posible publicar avances del proyecto, proceso de manufactura o envío, etc., estas tareas las realizarán los moderadores elegidos por el emprendedor. Además permite recibir comentarios de los usuarios.

Definir moderadores: Permite a un emprendedor definir los moderadores del blog asociado a la iniciativa.

Gestionar denuncias: Permite gestionar denuncias de propuestas y comentarios inapropiados. Así mismo permite censurar dicha denuncia, por parte de un administrador global, o incluso desactivar usuarios.

Gestionar envío de recompensas físicas: Al finalizar con éxito la iniciativa publicada, se proporciona un servicio de logística para el envío de paquetes físicos a los inversores.

En cuanto a las limitaciones se tendrán las siguientes:

- La plataforma, en la que corre la aplicación, es la máquina virtual de [Java](#).
- El manejador de [Base de Datos](#) será PostgreSQL
- La aplicación será desarrollada para su utilización en idioma español.
- El pago de la donación o aporte se realizará mediante la cuenta del banco del emprendedor.
- La gestión del aporte o donación es controlado por el banco.
- Usuarios invitados no son aceptables dentro del sistema. Todos los usuarios deben ingresar con [nickname](#) y contraseña.

III. Panorama general

Las funciones serán desarrolladas bajo el paradigma de programación orientado a objetos, [POO](#), utilizando el lenguaje [Java](#) para definir la lógica del negocio. Se utilizan bases de datos relacionales con [DBMS](#) PostgreSQL, para la persistencia de los datos y registros. En el aspecto visual de la aplicación se emplea el [Framework](#) bootstrap, para dar al usuario una interfaz amigable y agradable. El [Hardware](#) a utilizar consiste en una computadora personal como cliente. Se usará un servidor web Apache Tomcat.

IV. Funciones del sistema

1. Accesar

Descripción: Valida si un usuario introduce su [nickname](#) y contraseña correcta.

Evidencia: No evidente

Interacción: -

2. Crear cuenta

Descripción: Permite a una persona o entidad interesada, en la plataforma, crear un usuario introduciendo sus datos necesarios.

Evidencia: Evidente

Interacción: -

3. Crear iniciativa

Descripción: Atiende a la creación de una iniciativa en la plataforma.

Evidencia: Evidente

Interacción: -

4. Crear recompensa

Descripción: Permite definir la recompensa para la iniciativa que el usuario ofrese.

Evidencia: Evidente

Interacción: -

5. Hacer donacion o aporte

Descripción: Permite que el usuario sea patrocinador de un proyecto

Evidencia: Evidente

Interacción: -

6. Comentar

Descripción: Permite a un usuario comentar en el blog

Evidencia: Evidente

Interacción: -

7. Gestionar denuncia

Descripción: Permite a un administrador, bloquear un comentario o iniciativa del cual se a recibido denuncias.

Evidencia: No Evidente

Interacción: -

V. Atributos del sistema

1. El sistema bloqueará la cuenta del usuario cuando tenga tres intentos erróneos consecutivos de acceso.

Atributo: Seguridad.

Fuente: Usuario.

Estímulo: Intentos erróneos consecutivos de acceso.

Artefacto: Acceso a sistema.

Entorno: Operación.

Respuesta: Bloqueo de cuenta.

Medida: Tres intentos.

2. El usuario podrá hacer operaciones, en un horario normal, obteniendo resultados en un tiempo máximo a 4 segundos.

Atributo: Desempeño.

Fuente: Usuario.

Estímulo: Consultas en general.

Artefacto: Sistema.

Entorno: Operación.

Respuesta: Normal.

Medida: Resultado consulta tiempo < 5s.

3. Un usuario obtiene la respuesta de las consultas de sus records en menos de 3 segundos. Los records se refiere a las propuestas invertidas, recompensas obtenidas y iniciativas realizadas del usuario. El usuario obtiene interfaces, visualmente constantes y fáciles de usar

Atributo: Amigabilidad.

Fuente: Usuario.

Estímulo: Usuario Uso, del sistema, en general

Artefacto: Usuario.

Entorno: Operación normal.

Respuesta: Interfaz agradable.

Medida: Sin interrupción en la operación.

4. El uso del **DBMS** garantiza la obtención de datos y la confiabilidad de la persistencia de los datos. Se logra mediante el uso de PostgreSQL.

Atributo: Confiabilidad.

Fuente: Usuario.

Estímulo: Consulta.

Artefacto: Sistema.

Entorno: Operación normal

Respuesta: Recuperación de datos.

Medida: tiempo < 10s.

VI. Clientes de la aplicación

Cliente	Descripción	Relación	Módulo
Administrador	Desactiva y reactiva usuarios y propuestas. Sansiona iniciativas y comentarios	Gestiona usuarios y denuncias	Gestión de denuncias y usuarios.
Moderador	Crea entradas relacionadas a la iniciativa en el blog	Emprendedor	Crear iniciativa, crear blog.
Usuario regular	Usuario que crea iniciativa, donaciones, aportes y recompensas	usuario que interacciona con la iniciativa y lo que conlleva.	crear iniciativa, crear blog, hacer donación o aporte, crear recompensa.

II. CASOS DE USO

I. De Alto nivel

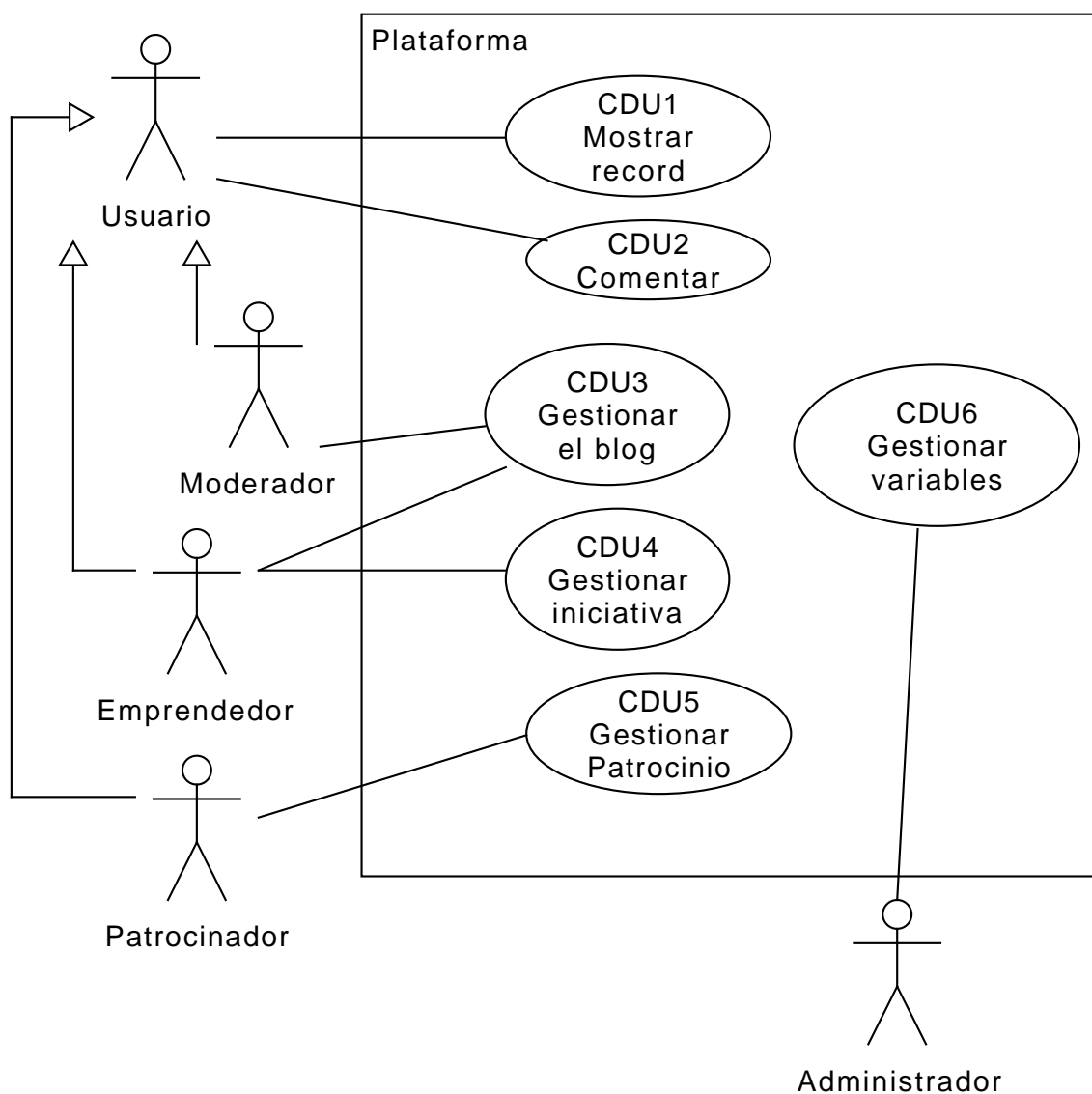


Figura 1: Diagrama de caso de uso de alto nivel.

Los casos de uso documenta los requerimientos. Supone una forma de transmitir las funcionalidades entre cliente y desarrollador.

CDU1

- ▶ Caso De Uso: Mostrar record
 - ▶ Actores: Usuario
 - ▶ Tipo: primario, real
 - ▶ Descripción: El perfil del usuario muestra su record en el portal: las propuestas en las que ha invertido, las recompensas que ha recibido y las iniciativas que ha propuesto.
-
-

CDU2

- ▶ Caso De Uso: Comentar
 - ▶ Actores: Usuario
 - ▶ Tipo: Primario, real
 - ▶ Descripción: El usuario comenta en el perfil de una iniciativa o bien en las entradas o actualizaciones del blog correspondiente a la misma.
-
-

CDU3

- ▶ Caso De Uso: Gestionar blog
 - ▶ Actores: Moderador, Emprendedor
 - ▶ Tipo: Primario, real
 - ▶ Descripción: Los actores puede agregar contenido dentro del blog, editar descripciones y desactivar comentarios indebidos.
-
-

CDU4

- ▶ Caso De Uso: Gestionar iniciativa
 - ▶ Actores: Emprendedor
 - ▶ Tipo: primario, real
 - ▶ Descripción: El emprendedor crea una iniciativa indicando su nombre, categoria, la meta economica, meta cronológica, descripcion de la propuesta y crear las recompensas de las mismas. Las recompensas pueden ser con stock limitado o ilimitado.
-

CDU5

- ▶ Caso De Uso: Gestionar patrocinio
 - ▶ Actores: Patrocinador
 - ▶ Tipo: Primario, real
 - ▶ Descripción: El patrocinador escoje una la iniciativa. Determina la o las recompensas que desea determando así la cantidad total a patrocinar. También puede anular la colaboración.
-

CDU6

- ▶ Caso De Uso: Gestionar variables
 - ▶ Actores: Administrador
 - ▶ Tipo: Primario, real
 - ▶ Descripción: El administrador puede desactivar y reactivar usuarios y propuestas. Visualizar el listado de denuncias(iniciativas y comentarios) y sancionarlas (eliminarlas y advertir al dueño de la publicación. Tambien puede realizar cargas masivas, gestionar paquetes de envio y visualizar reporte.
-

II. Expandidos

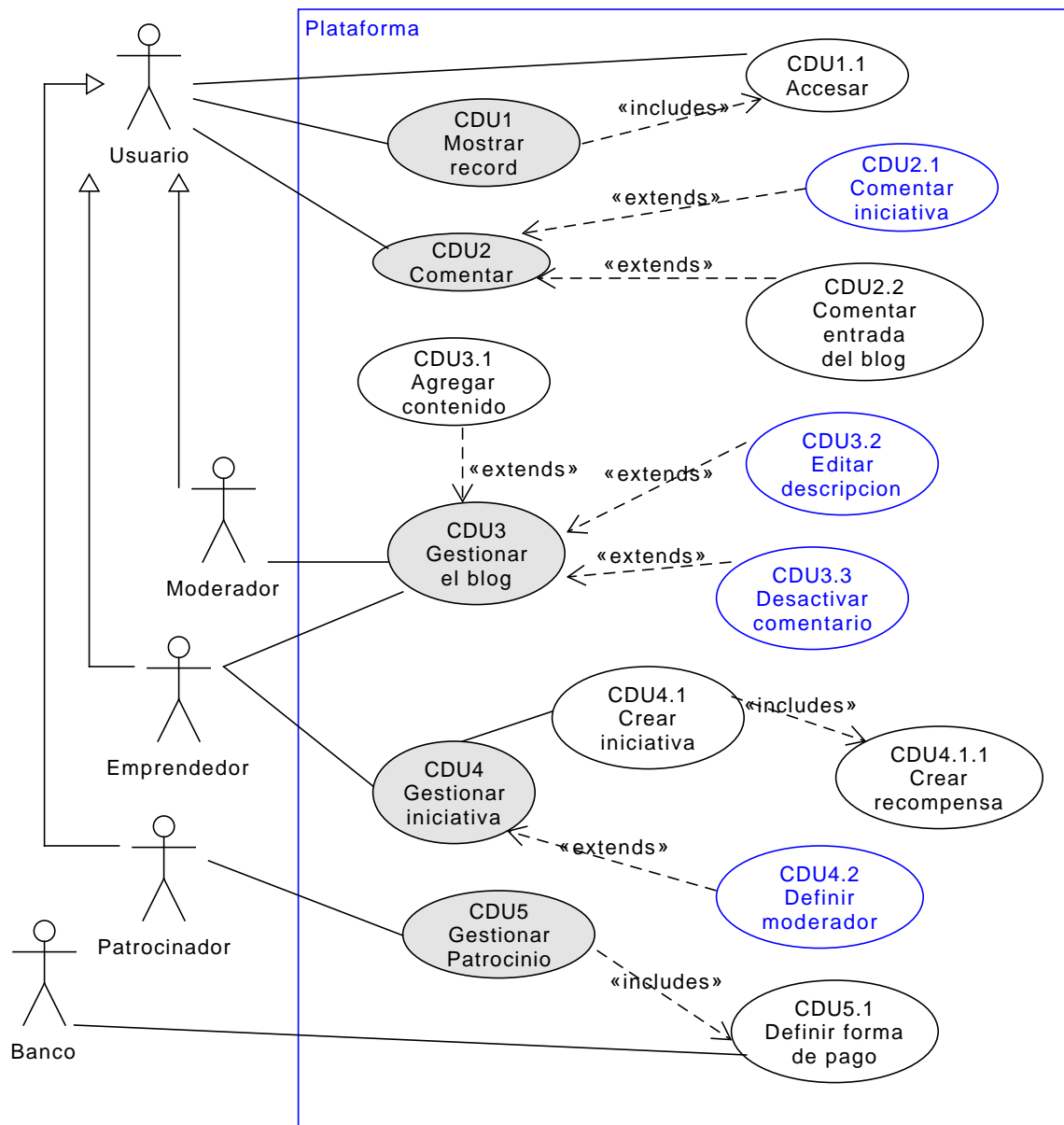


Figura 2: Diagrama de caso de uso expandido. Plataforma.

CDU1.1	
► Caso De Uso:	Accesar
► Actores:	Usuario
► Propósito:	Validar a un usuario
► Tipo:	Primario, real
► Referencia:	R1
► Descripción:	Un usuario ingresa su nickname y contraseña para ser validado por el sistema. Esto actores deben estar registrados previamente. Validado los datos, el sistema muestra la pantalla para elegir operaciones.
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa sus datos de nickname y contraseña 2. Se presiona el botón ok 3. Verifica que ambos campos se hallan llenado 4. Consulta a la base de datos si los datos están 5. Una vez verificado el sistema muestra la pantalla correspondiente al actor para realizar operaciones
► Curso alternativo	Linea 4: Si los datos no se encuentra se muestra un mensaje de error indicando una posible mal escritura del los datos o sugiriendo que se registre.

CDU2.1	
► Caso De Uso:	Comentar iniciativa
► Actores:	Usuario
► Propósito:	Hacer comentarios en una iniciativa
► Tipo:	secundario, real
► Referencia:	R2
► Descripción:	El usuario realiza un comentario en el perfil de la iniciativa
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presion «comentar» en el perfil 2. El sistema le muestra un area de texto para escribir 3. El usuario ingresa su comentario y presona «ok» 4. La plataforma guarda el comentario en la Base de Datos 5. El comentario se pone en serie junto al resto.
► Curso alterno	<p>Linea 4: Si se detecta que el area de texto esta vacío, no se guarda en la Base de Datos si unicamente se informa de dicha condicion.</p>

CDU2.2	
► Caso De Uso:	Comentar entrada del blog
► Actores:	Usuario
► Propósito:	Hacer comentarios en una entrada del blog
► Tipo:	Primario, real
► Referencia:	R2
► Descripción:	El usuario realiza un comentario en una entrada del blog
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presion «comentar» la entrada 2. El sistema le muestra un area de texto para escribir 3. El usuario ingresa su comentario y presona «ok» 4. La plataforma guarda el comentario en la Base de Datos 5. El comentario se pone en serie junto al resto.
► Curso alterno	<p>Linea 4: Si se detecta que el area de texto esta vacío, no se guarda en la Base de Datos si unicamente se informa de dicha condicion.</p>

CDU3.1	
► Caso De Uso:	Agregar contenido
► Actores:	Moderador, Emprendedor
► Propósito:	Publicar algun contenido, noticia, agradecimientos, etc. en el blog
► Tipo:	primario, real
► Referencia:	R3
► Descripción:	El usuario publica algun contenido en el blog de una iniciativa, puede ser el usuario que creo la iniciativa o bien un moderador escogido por el emprendedor.
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona «Crear entrada» 2. La aplicación muestra una un grafico en el que es posible poner un titulo y contendio de texto. 3. El usuario escribe su publicacion y presion «ok» 4. El sistema guarda la informacion, en la Base de Datos, a la vez que lo añade en el muro del blog asociado a la inicitiva
► Curso alterno	Linea 4: En caso de que se proporciona informacion vacia, el sistema notifica y no realiza niguna otra accion.

CDU3.2	
► Caso De Uso:	Editar descripcion
► Actores:	Moderador, emprendedor
► Propósito:	Modificar la descripcion de una iniciativa
► Tipo:	Secundario, real
► Referencias:	R3
► Descripción:	El usuario inicia sesion. Escoje una iniciativa y modifica su descripcion
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario inica sesion 2. El elije una iniciativa y presiona «modicar» 3. El sistema le despliega un area de texto en donde puede hacer la modificación a la descripción de la iniciativa 4. Al finalizar el usuario presiona «guardar» 5. La información es actualizada en la Base de Datos.
► Curso alterno	Linea 3: El area de texto no puede quedar vacío.

CDU3.3	
► Caso De Uso:	Desactivar comentario
► Actores:	Moderador, emprendedor
► Propósito:	Invisibilizar un comentario
► Tipo:	Secundario, esencial
► Referencias:	R3
► Descripción:	El usuario desactiva un comentario debido a su incumplimiento con las reglas de la ética y respeto dentro de la plataforma
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es usuario elige un comentario inapropiado. 2. El usuario presiona «bloquear» 3. El sistema saca el comentario de la vista de los demás usuarios aunque no significa que es eliminando del almacenamiento.
► Curso alterno	Linea 3: El usuario puede cancelar la desactivacion del comentario

CDU4.1	
► Caso De Uso:	Crear iniciativa
► Actores:	Emprendedor
► Propósito:	Crear una iniciativa definiendo las métricas que la componen
► Tipo:	Primario, esencial
► Referencias:	R4, R4.1.1
► Descripción:	El Emprendedor se identifica y define un nombre, descripción y meta para un iniciativa
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es usuario elige «Crear iniciativa» 2. El sistema presenta el formulario conteniendo los campos para ingresar la métricas. 3. El emprendedor ingresa el nombre 4. El emprendedor ingresa un descripción 5. El emprendedor fija la meta económica 6. El emprendedor fija la meta cronológica 7. El emprendedor establece una categoría y subcategoría 8. Presiona «Crear» 9. La aplicación guarda la información 10. Muestra un mensaje de proceso exitoso.
► Curso alternativo	Línea 3,4,5,6: No se aceptan campos vacíos

CDU4.1.1	
► Caso De Uso:	Crear recompensa
► Actores:	Emprendedor
► Propósito:	Definir la o las recompensas para un iniciativa
► Tipo:	Primario, esencial
► Referencias:	R4.1
► Descripción:	El Emprendedor se identifica la cantidad y el precio por unidad de las recompensas
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es usuario escoje «Crear recompensa» 2. El sistema presenta el formulario conteniendo los campos para ingroducir la información de la recompensa. 3. El emprendedor ingresa el precio minimo 4. El emprendedor ingresa un descripcion de que incluye el paquete 5. El emprendedor escoje, por medio de un boton radio, si la recompensa se trata de una fisica. 6. Si la recompensa es limitada, el usuario define el número disponible 7. Si la recompensa es ilimitad no ingresa ningun numero. 8. La aplicacion guarda la información 9. Muestra un mensaje de proceso exitoso.
► Curso alterno	Linea 3: No se acepta campos vacíos, en estos caso muestra un mensaje de advertencia.

CDU4.1.1	
► Caso De Uso:	Crear recompensa
► Actores:	Emprendedor
► Propósito:	Definir la o las recompensas para un iniciativa
► Tipo:	Primario, esencial
► Referencias:	R4.1
► Descripción:	El Emprendedor se identifica la cantidad y el precio por unidad de las recompensas
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es usuario escoje «Crear recompensa» 2. El sistema presenta el formulario conteniendo los campos para ingroducir la información de la recompensa. 3. El emprendedor ingresa el precio minimo 4. El emprendedor ingresa un descripcion de que incluye el paquete 5. El emprendedor escoje, por medio de un boton radio, si la recompensa se trata de una fisica. 6. Si la recompensa es limitada, el usuario define el número disponible 7. Si la recompensa es ilimitad no ingresa ningun numero. 8. La aplicacion guarda la información 9. Muestra un mensaje de proceso exitoso.
► Curso alterno	Linea 3: No se acepta campos vacíos, en estos caso muestra un mensaje de advertencia.

CDU5.1	
► Caso De Uso:	Definir forma de pago
► Actores:	Emprendedor, banco
► Propósito:	Definir y realizar el pago de la recompensa
► Tipo:	Primario, esencial
► Referencias:	R5
► Descripción:	El patrocinador luego de seleccionar su premio elige una forma de pago de su aporte y así obtener su premio
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario luego de elegir su recompensa procede a elegir la forma de pago. 2. El usuario elige «agrega a numero de cuenta» o bien 3. El Patrocinador elige «agregar tarjeta de crédito» 4. El banco registra la forma de pago y quedará pendiente hasta que finalice el plazo de la iniciativa 5. Cuando venza el plazo el patrocinador realiza el pago y el banco indica al sistema que el pago fue hecho con éxito.
► Curso alternativo	Linea 5: Si el pago no se hace como lo estipulado se cancela la donación y su correspondiente recompensa.

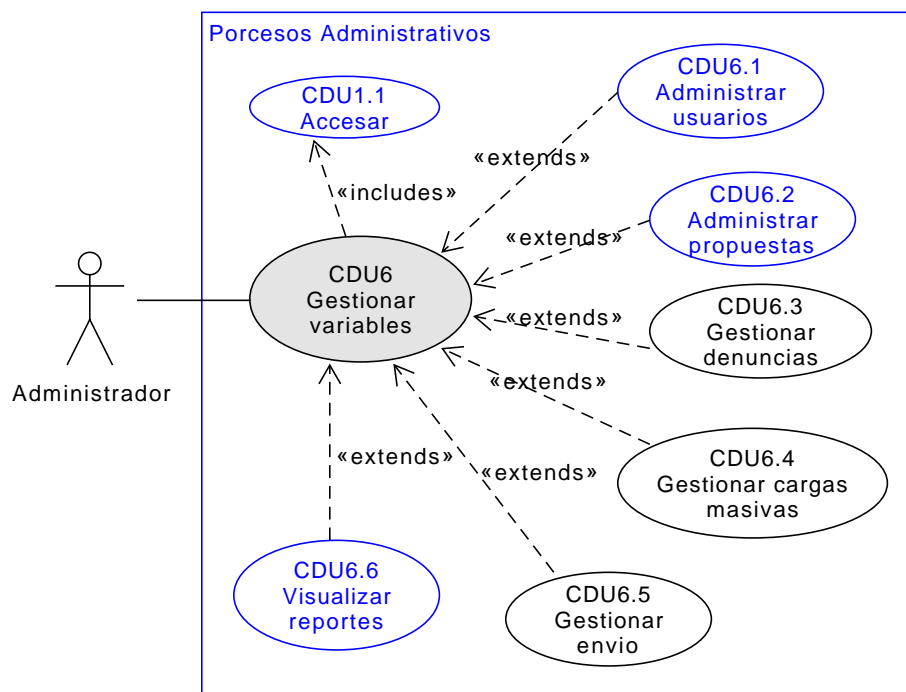


Figura 3: Diagrama de caso de uso expandido. Procesos administrativos.

CDU6.3	
► Caso De Uso:	Gestionar denuncias
► Actores:	Administrador
► Propósito:	Ver iniciativas y comentarios denunciados y sancionarlos
► Tipo:	Primario, real
► Referencia:	R6
► Descripción:	Un adminstrador lista todas las denuncias hechas por otros usuarios y sancionaras. Las denuncias pueden ser sobre iniciativas y comentarios. Las sanciones consisten en eliminar dicha denunaica y advertir a quien lo publico
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El adminstrador presiona «ver y sancionar» lista las denuncias 2. El sistema muestra las denuncias hechas por los usuarios 3. Internamente se procede a eliminar dichas denuncias de iniciativas o bien de comentarios en el perfil de las iniciativas o bien en las entradas al blog 4. El sistema notifica a quien realizó dicha iniciativa o comentario que su publicación es no oportuna y que ha sido retirada. 5. El sistema muestra una mensaje informado que el proceso finalizó con exito.
► Curso alterno	Linea 3,4: En todo caso el administrador podra seleccionar una denuncia para que no le sea aplicado la sancion si así lo elige

CDU6.4	
► Caso De Uso:	Gestionar cargas masivas
► Actores:	Administrador
► Propósito:	Realizar cargas masivas
► Tipo:	Primario, real
► Referencia:	R6
► Descripción:	Un administrador realiza cargas masivas de categorías y subcategorías, las recompensas que serán enviadas por Coperacha S.A.
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador presiona «Iniciar carga masiva» 2. El administrador elige el tipo si se trata de categorías, subcategoría o bien de recompensas que serán enviadas. 3. Si se trata de categorías, subcategorías, el sistema realiza un recorrido sobre el archivo para capturar la información y guardarla en la Base de Datos 4. Si se trata de paquetes el sistema hace un recorrido sobre el archivo de carga y guarda en las correspondientes tablas de la Base de Datos la información.
► Curso alterno	Linea 3,4: Ante cualquier error en la lectura del archivo se desplega un mensaje indicando la causa del proceso exitoso.

CDU6.5	
► Caso De Uso:	Gestionar envío
► Actores:	Administrador
► Propósito:	Gestionar envíos
► Tipo:	Primario, real
► Referencia:	R6
► Descripción:	Un administrador realiza cargas masivas de categorías y subcategorías, las recompensas que serán enviadas por Coperacha S.A.
► Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se trata de paquetes, el sistema despliega un formulario con el fin de recoger información importante sobre su envío. 2. El administrador ingresa la información y presiona «enviar» 3. Cuando el paquete es recibido en el punto se chequea como «recibido» en el sistema 4. El sistema muestra un mensaje de que el paquete ha sido recibido.

III. MODELO CONCEPTUAL

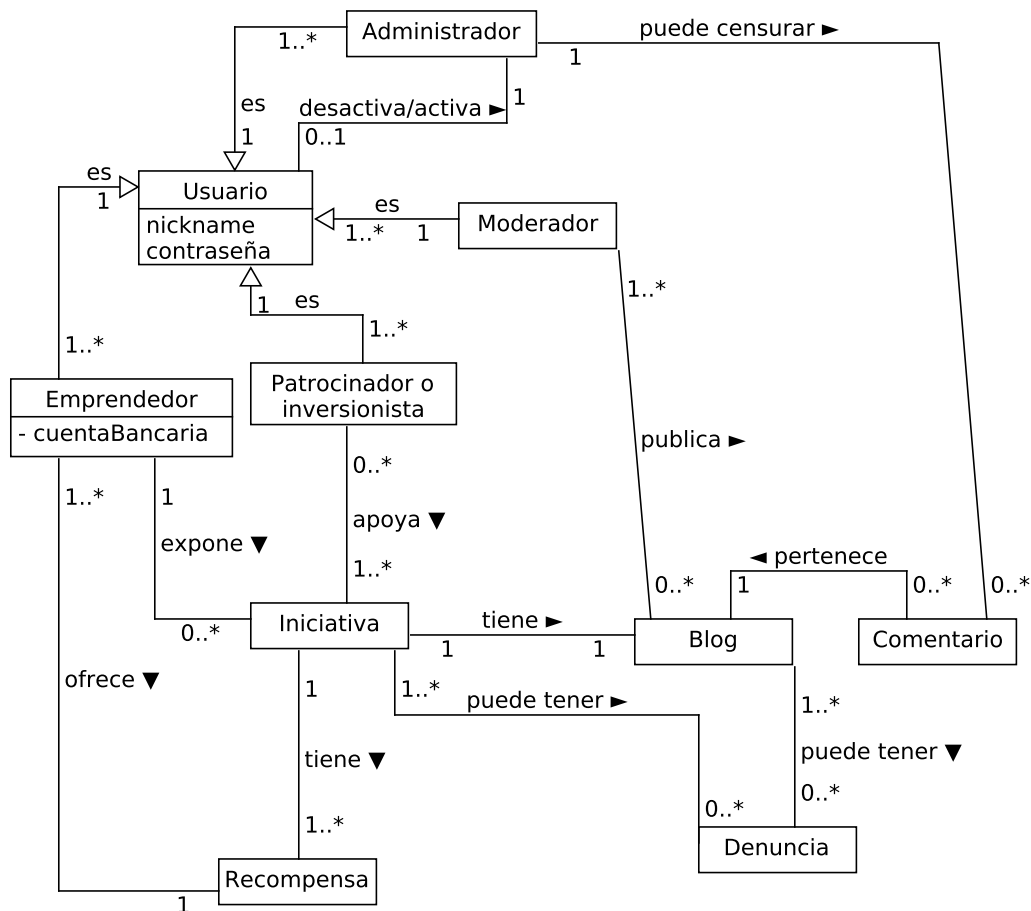


Figura 4: *Modelo conceptual*

IV. GLOSARIO INICIAL

GLOSSARY

B

Base de Datos [Concepto] Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso, p. 4.

C

Crowdfunding [Concepto] Contribución económica por medio de inversionistas en línea, publicidad y donaciones para financiar iniciativas o empresas lucrativas y no lucrativas. El crowdfunding es una nueva manera para la obtención de capital de nuevos proyectos y empresas mediante contribuciones de un gran número de partes interesadas. Los modelos de crowdfunding que se usan con más frecuencia son: (1) Las donaciones, filantropía y patrocinio, donde no hay retorno financiero esperado, (2) Préstamos y (3) La inversión a cambio de acciones, el resultado del reparto de ingresos” Por medio del sistema propuesto por Coperacha S.A., se busca llegar a muchas perso, p. 2.

D

DBMS [Concepto] Es el manejador de base de datos. Es una herramienta tecnológica que soporta la base de datos, p. 4.

F

Framework [Concepto] Entorno de trabajo que reúne tecnologías de desarrollo profesional de software, aplicable a distintas áreas de la ciencia informática., p. 4.

H

Hardware [Concepto] Se refiere a todas las partes físicas de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, p. 4.

J

Java Java es un conjunto de programas informáticos y las especificaciones desarrollada por Sun Microsystems, que más tarde fue adquirida por Oracle Corporation, que proporciona un sistema para el desarrollo de software de aplicación y su despliegue en un entorno informático multiplataforma. Java se utiliza en una amplia variedad de plataformas informáticas de los dispositivos embebidos y teléfonos móviles a los servidores de la empresa y superordenadores. Si bien son menos comunes que las aplicaciones Java autónomas, los applets de Java se ejecutan en entornos seguros y de espacio aislado para proporcionar muchas

características de las aplicaciones nativas y puede ser embebido en páginas HTML., p. 4.

N

nickname [Concepto] Nombre por medio del cual se identifica un usuario específico de la plataforma, p. 3.

P

POO [Concepto] Forma de programación de computadoras, para producir programas, que abstrae el mundo real y trata de establecer esa abstracción en la lógica del código fuente, mediante la utilización de conceptos como «Clases»y «Objetos», propios del paradigma., p. 4.

W

WEB [Concepto] Es un vocablo inglés que significa «red»o «malla». El concepto es utilizado en el ámbito tecnológico para nombrar a una red informática y, en general, Internet., p. 45.

V. DIAGRAMAS ENTIDAD-RELACION

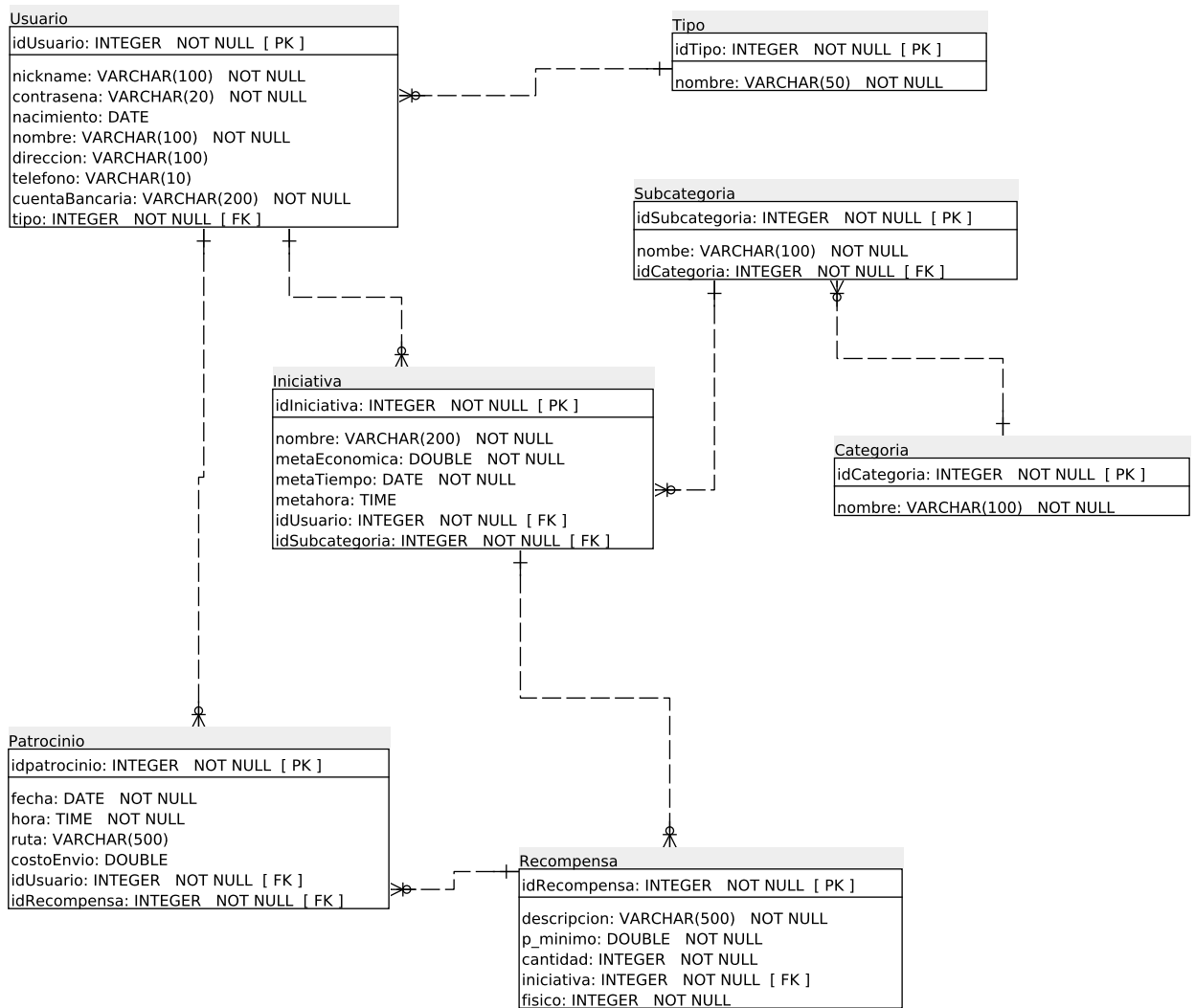


Figura 5: Diagrama entidad relacion

USUARIO									
Tipo llave	PK	PFK	-	-	-	-	-	-	-
Opcionalidad	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NULL	NULL	NULL	NOT NULL	NULL
Columna	idUsuario_1	idTipo_1	nickname_1	contrasena_1	nombre_1	nacimiento_1	direccion	telefono	cuentaB
Dato muestra	144	494	manolo43	keo394	Manolo	11/11/90	Guatemala	7494-49494	494

Iniciativa							
Tipo llave	PK	-	-	-	-	-	-
Opcionalidad	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NULL	NULL	NULL	NOT NULL
Columna	idIniciativa_l	idUsuario_l	idTipo_l	idCategoria_l	nombre	metaEconom_i	metaTiempo
Dato muestra	144	494	3	54	Juego	19000	11/09/16

Subcategoria	Tipo llave	PFK	PK	-
	Opcionalidad	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL
	Columna	idCategoria_l	idSubcategoria_l	nombre_l
	Dato muestra	144	494	Comida tipica

Categoria	Tipo llave	PK	-
	Opcionalidad	NOT NULL	NOT NULL
	Columna	idCategoria_l	nombre_l
	Dato muestra	144	Arte

Patrocinio						
Tipo llave	PK	PFK	PFK	PFK	PFK	-
Opcionalidad	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL	NOT NULL
Columna	idPatrocinio_l	idUsuario_l	idTipo_l	idIniciativa_l	idCategoria_l	fecha_l
Dato muestra	144	Arte				

VI. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

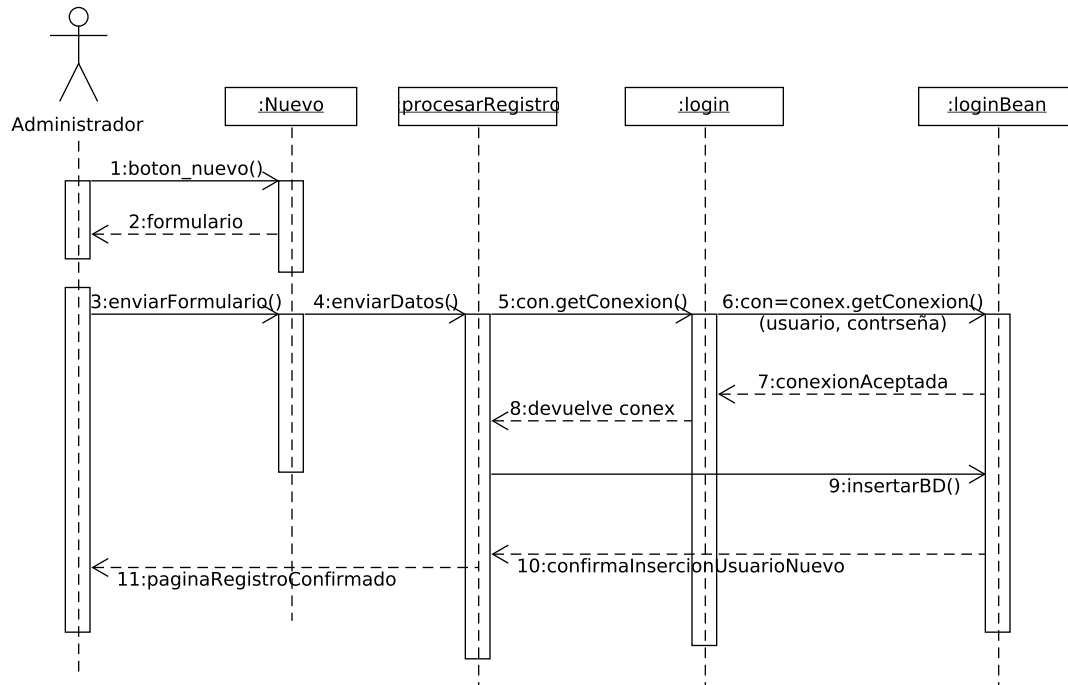


Figura 6: *Registrar nuevo usuario*

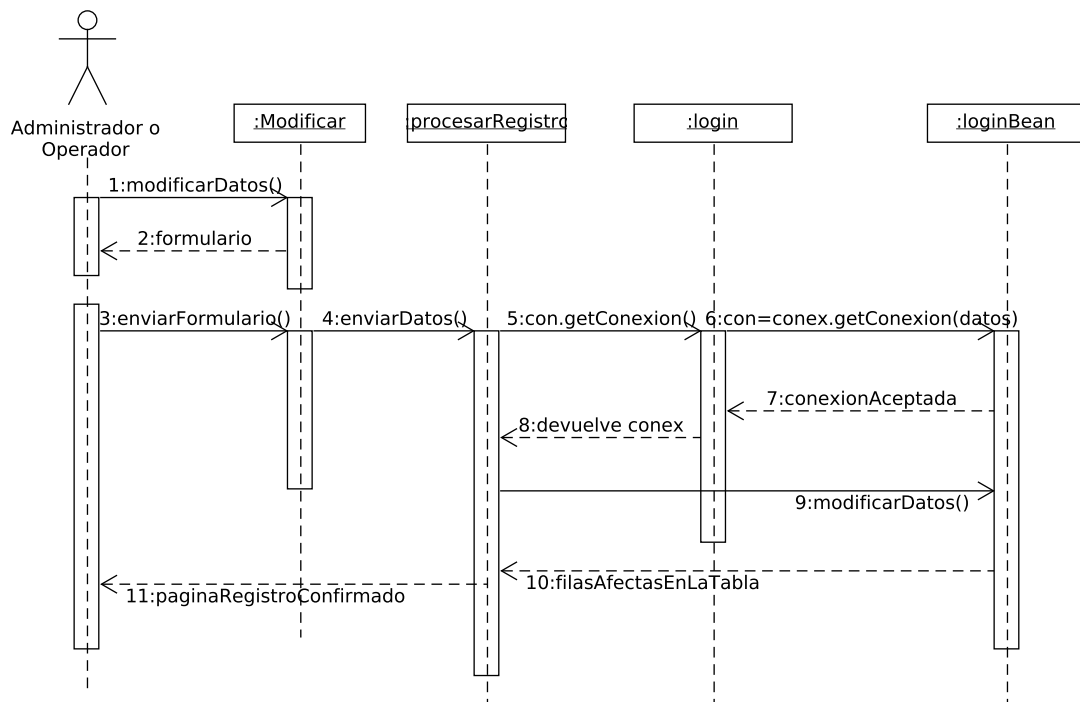


Figura 7: *Modificar datos*

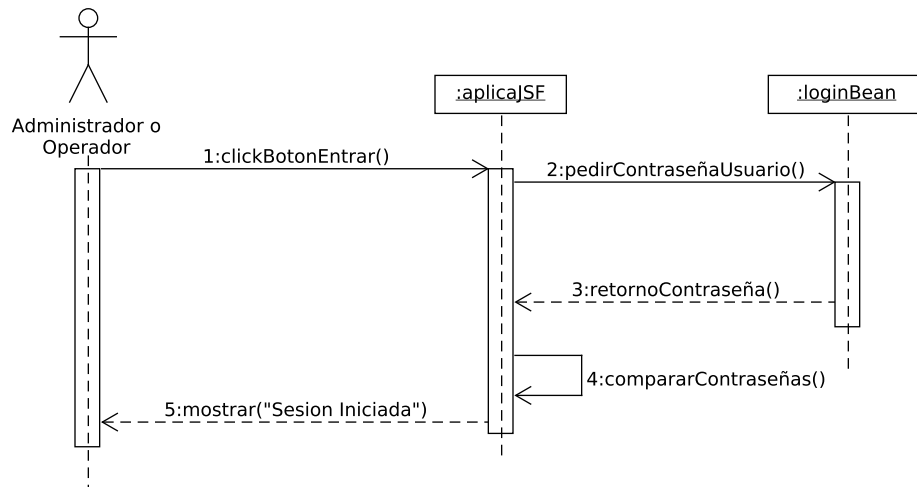


Figura 8: *Accesar al sistema*

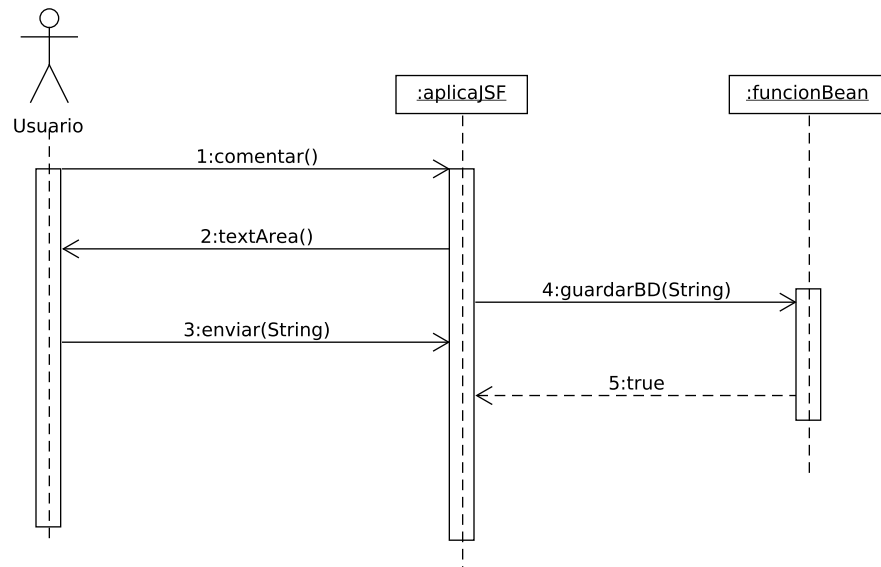


Figura 9: *Comentar*

VII. DIAGRAMA DE ESTADOS

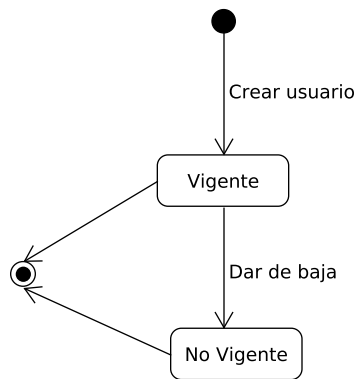


Figura 10: *Estados de un usuario del sistema*

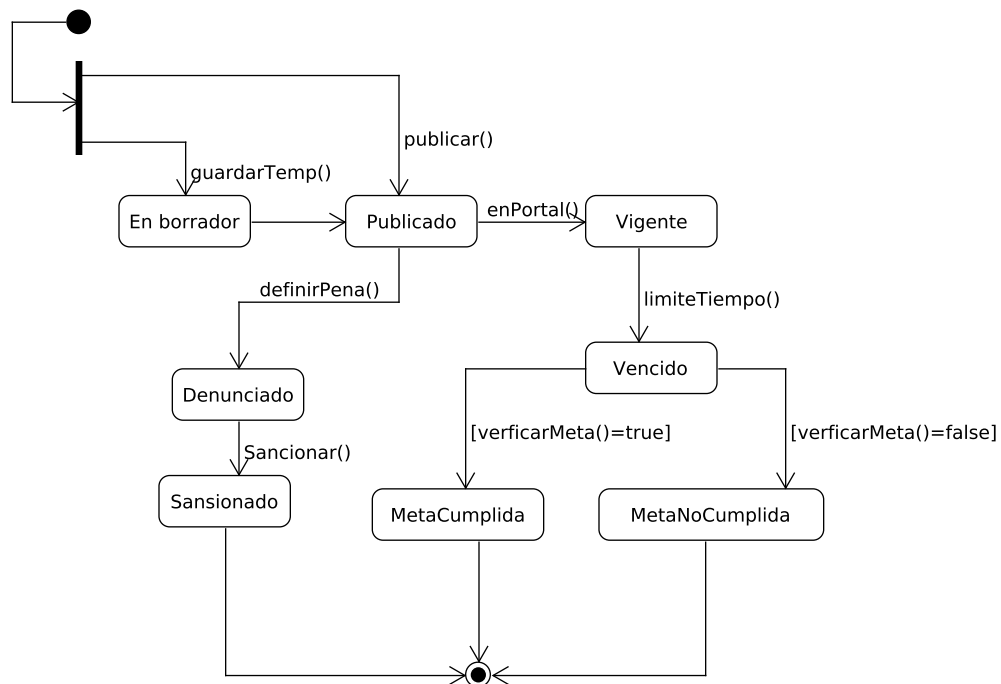


Figura 11: Estados de una iniciativa

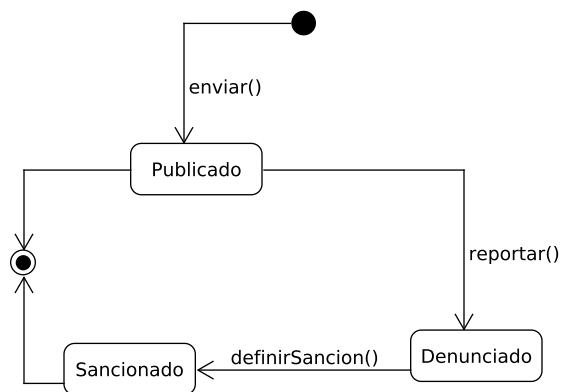


Figura 12: Estados de un comentario

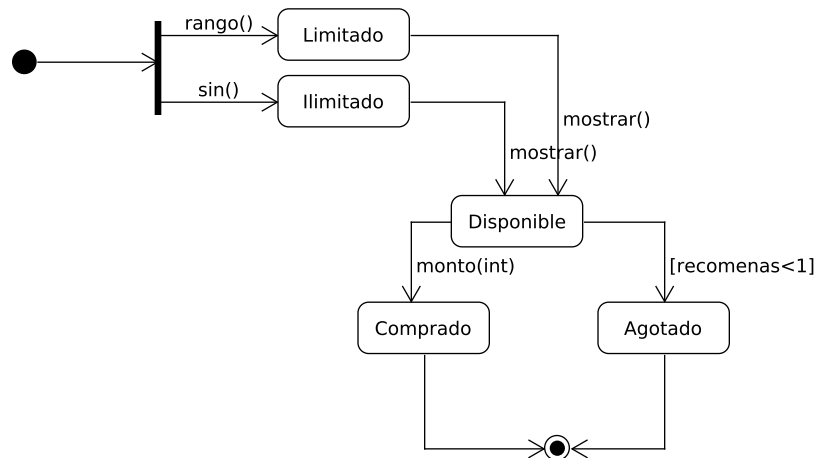


Figura 13: Proceso de una recompensa

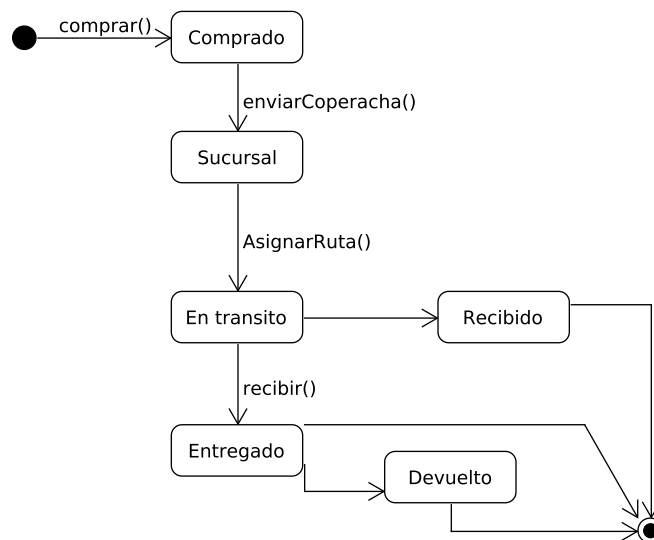


Figura 14: Etapas de envio de recompensas fisicas

VIII. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

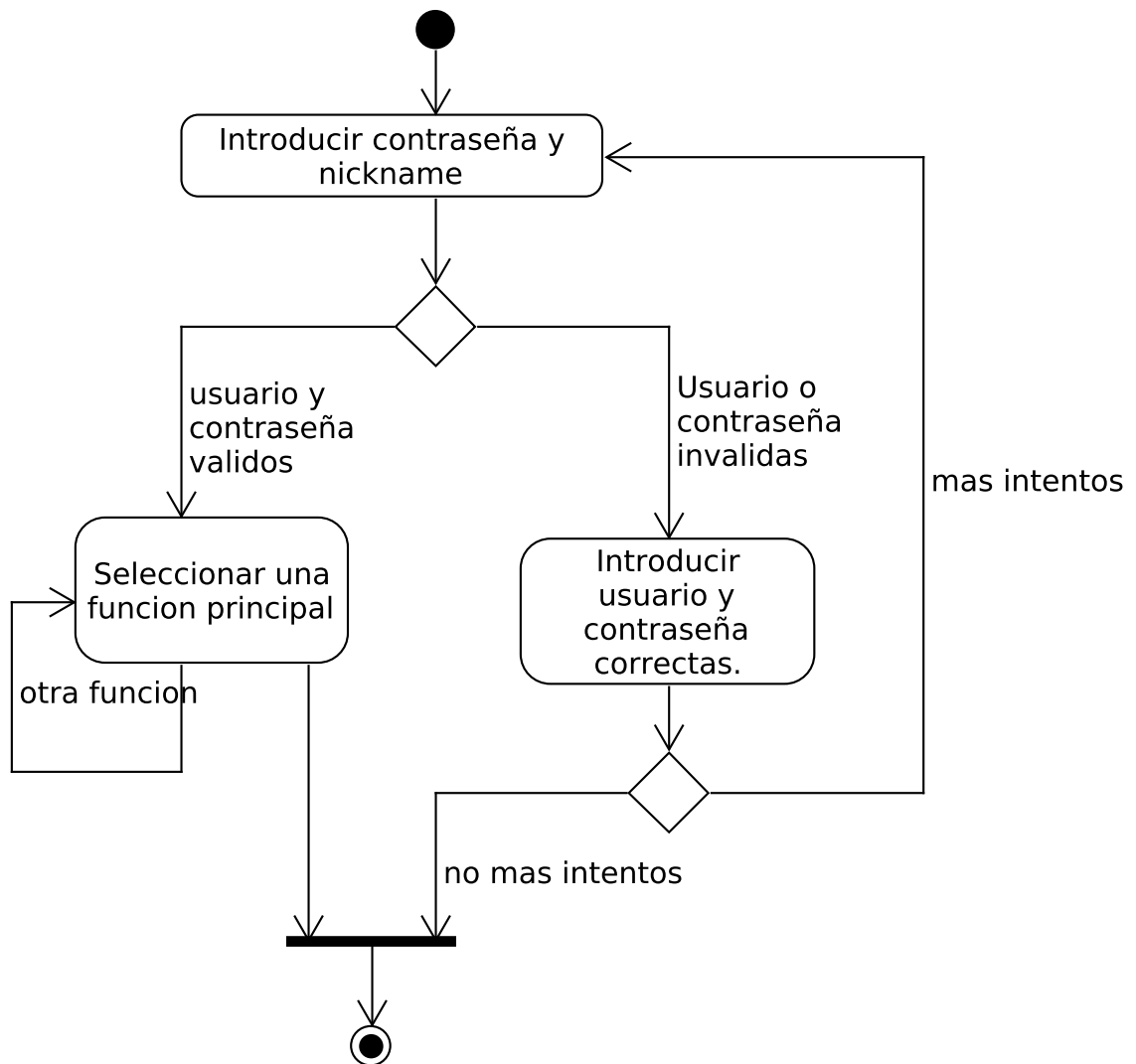


Figura 15: Flujo de actividades de acceso al sistema

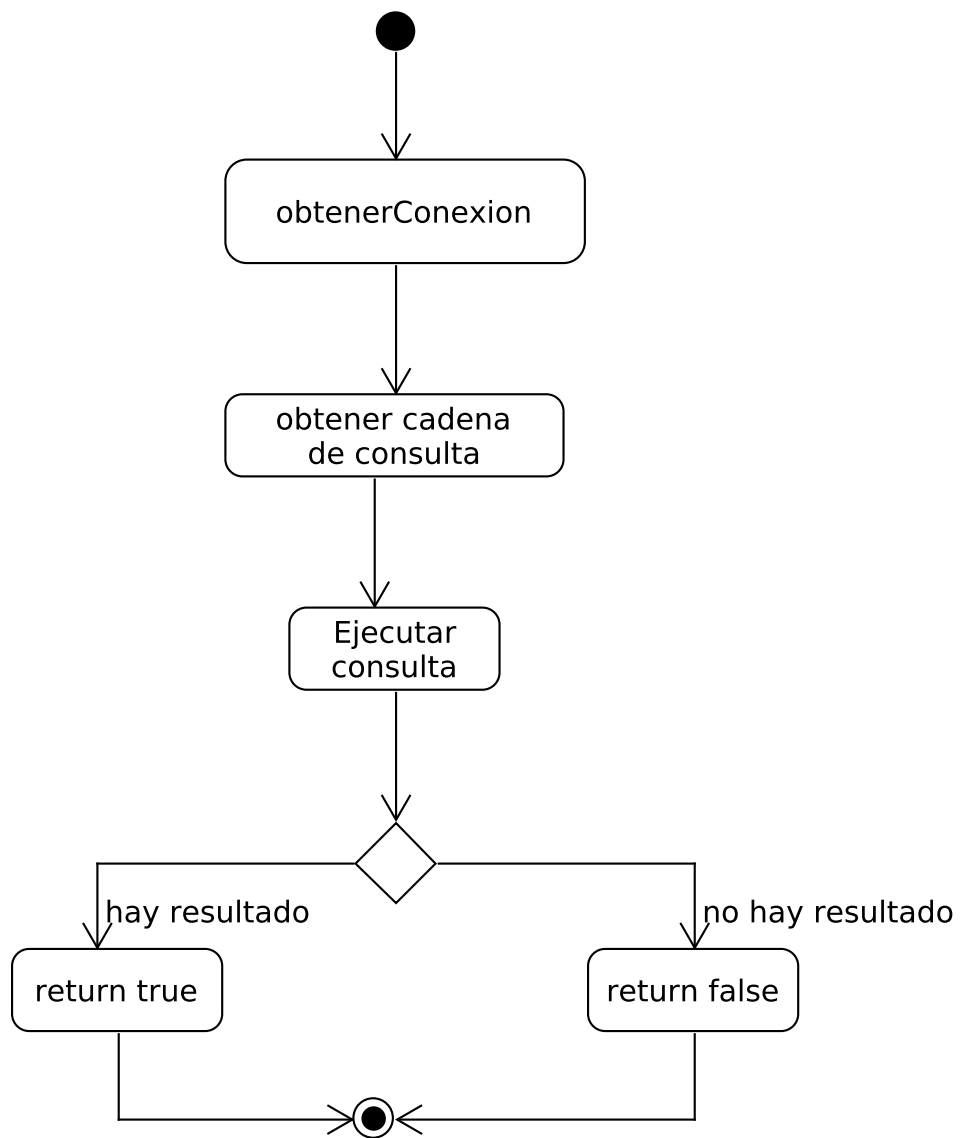


Figura 16: *Flujo general para las consultas a la base de datos*

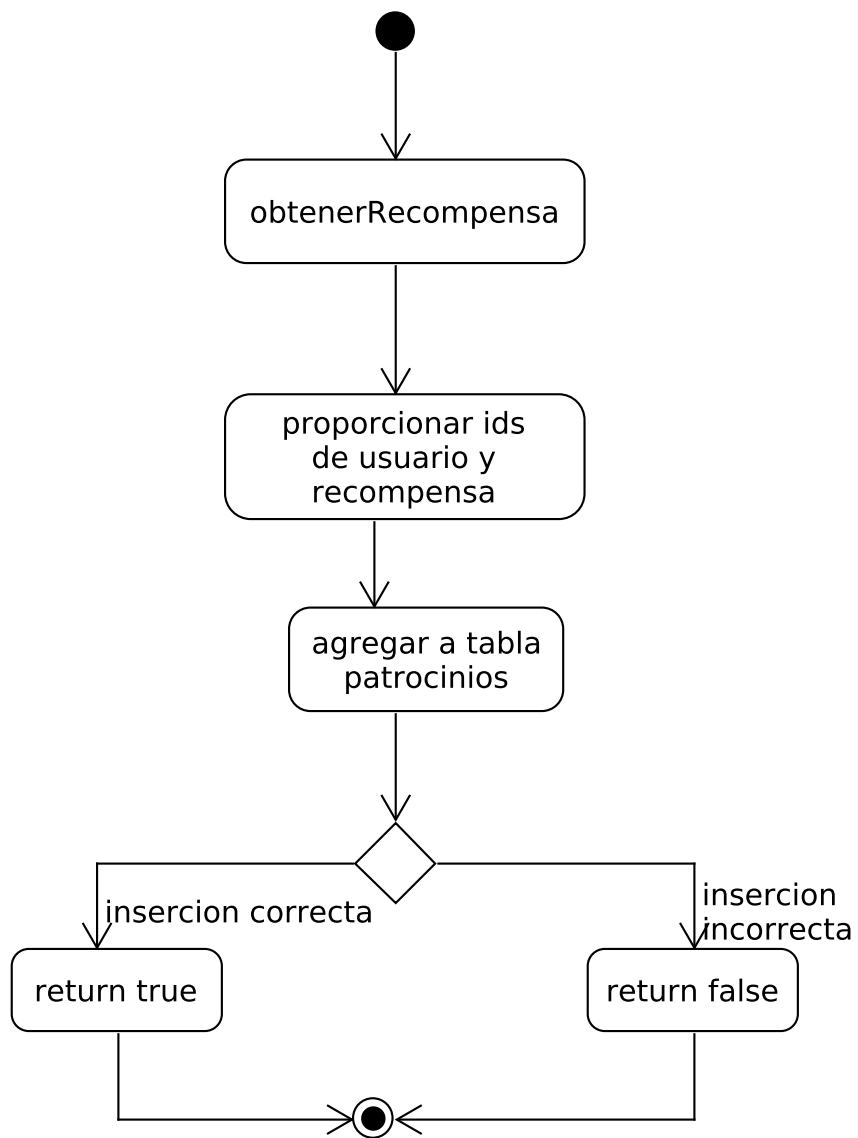


Figura 17: Flujo para la compra de una recompensa

IX. DIAGRAMA DE COLABORACIÓN

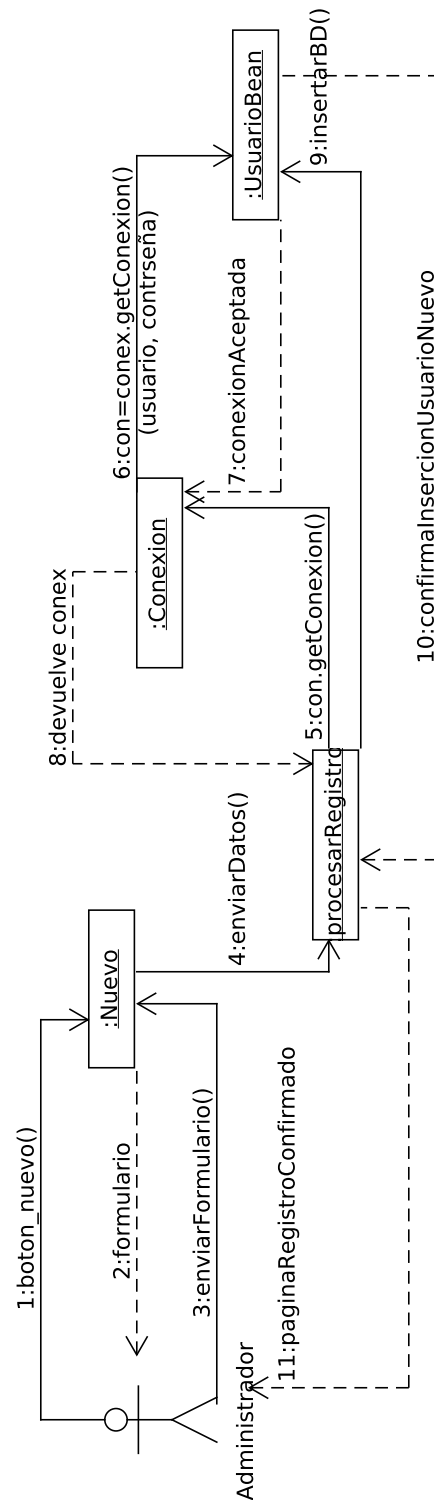


Figura 18: Diagrama de colaboración para usuario nuevo

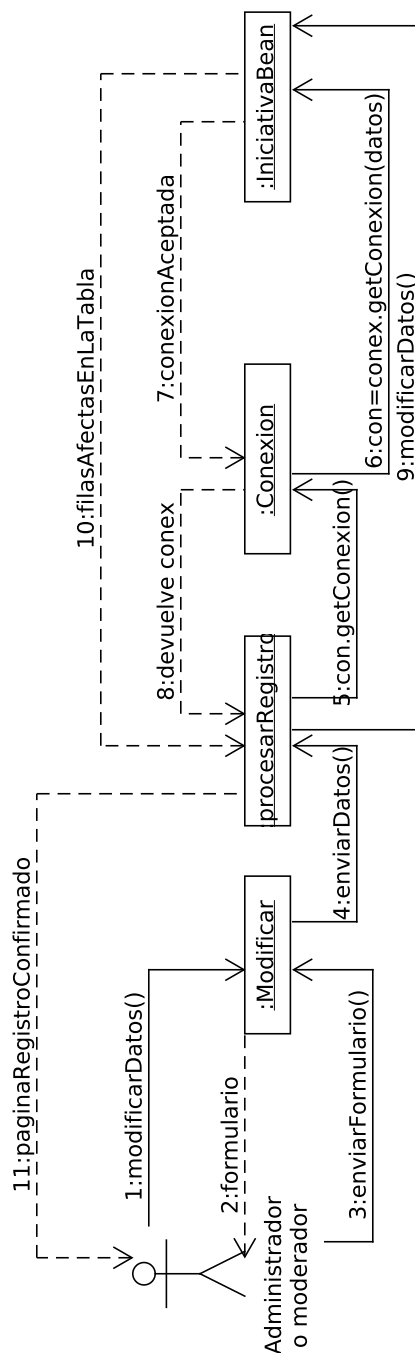


Figura 19: Diagrama de colaboración modificacion de iniciativas

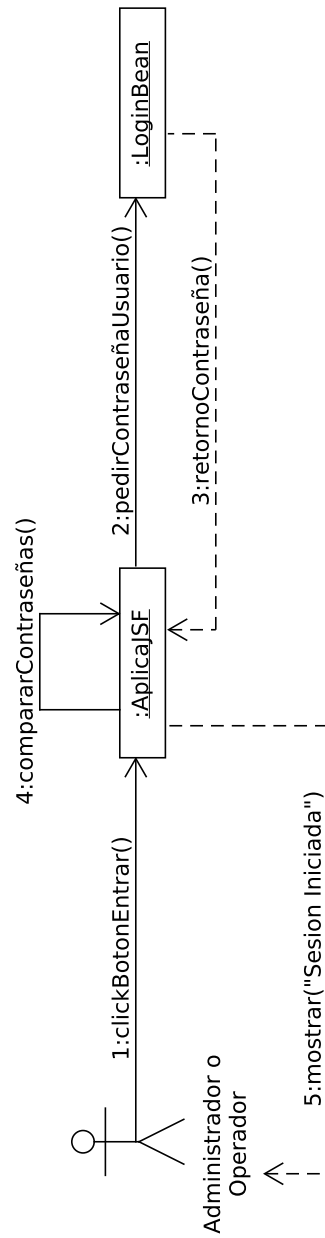


Figura 20: Diagrama de colaboración para el acceso al sistema

XI. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

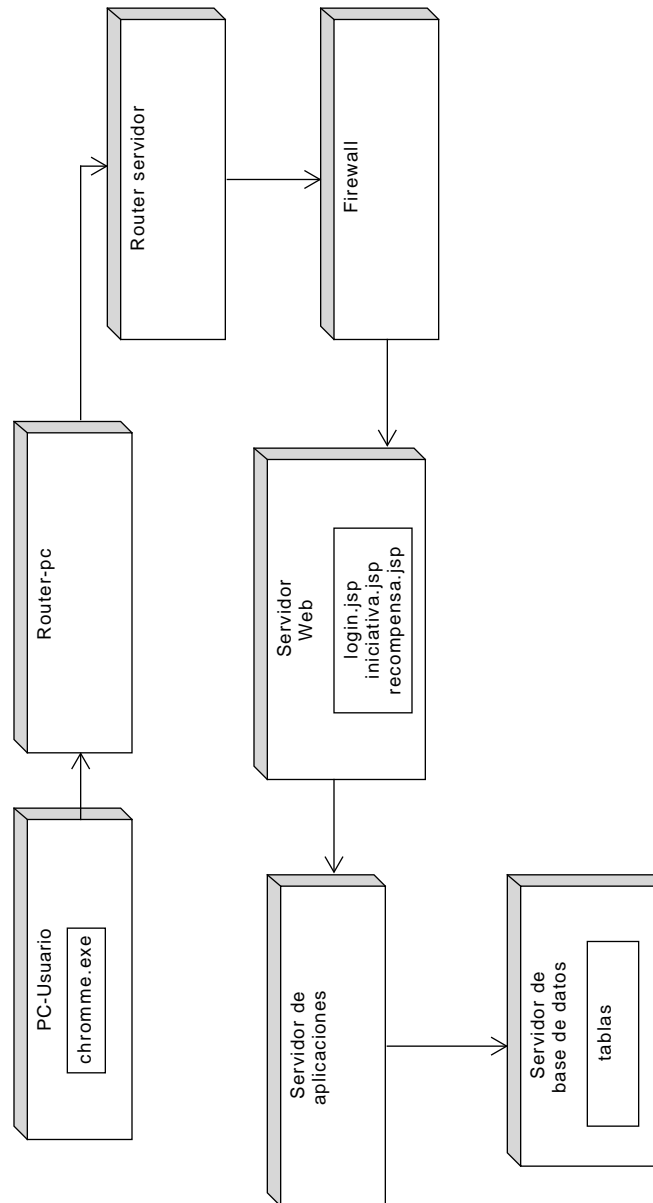


Figura 22: *Diagrama de despliegue*

XII. DIAGRAMA DE COMPONENTES

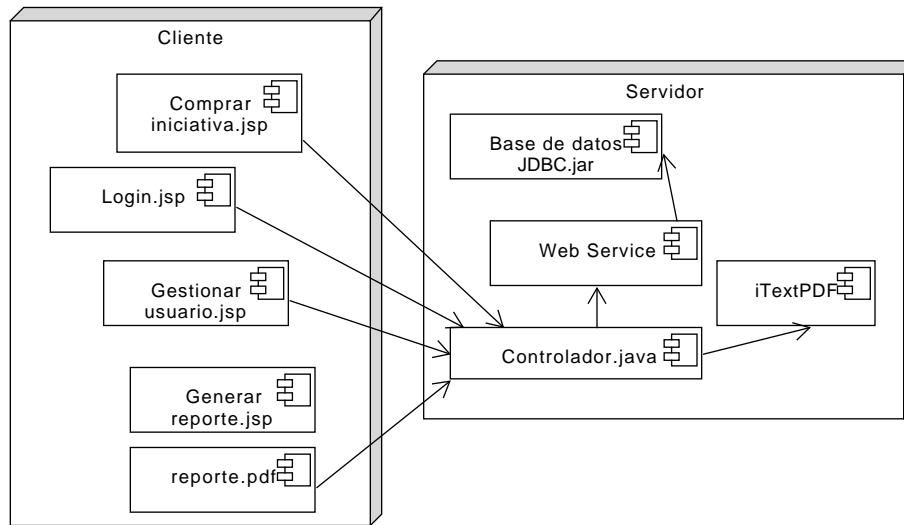


Figura 23: *Diagrama de componenetes*

XIII. ARQUITECTURA

- **Capa de presentación:** es la que verá el usuario, —aplicación consumidora en el contexto de Web Service—, le comunica la información y captura la información del usuario mediante la interfaz: campos, controles, menús, etc., propios de [Java](#). Cabe mencionar el uso de un [Framework](#), conocido como bootstrap, para el aspecto visual del entorno [WEB](#).
- **Capa de negocio:** es donde residirán los programas que ejecutan —más precisamente lo que contituye el servicio web o Web Service—, recibiendo peticiones del usuario y enviando las respuestas tras el proceso. Es aquí dónde se establecen las reglas a cumplirse: . Control de Usuarios, opciones de edición de la información una vez los datos sean cargados. El lenguaje ha utilizar será [Java](#). Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al [DBMS](#) para almacenar o recuperar datos.
- **Capa de datos:** en el residirán los datos. Está formada por uno o más [DBMS](#) de que realiza todo el almacenamiento de datos, recibe solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio. El proyecto utilizará el sistema [DBMS](#) PostgreSQL.

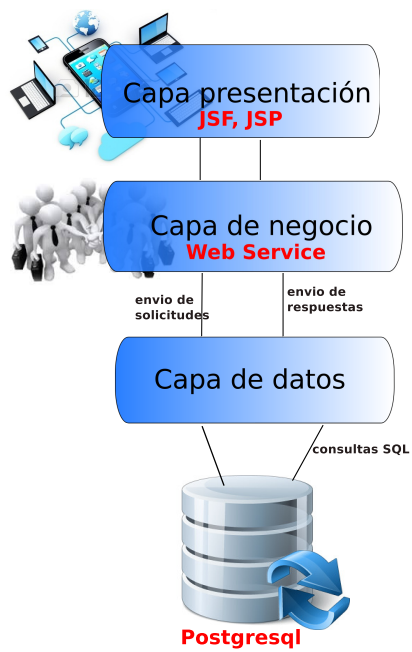


Figura 24: *Arquitectura de software*