



**Universidad
Nacional de
General
Sarmiento**

TRABAJO PRACTICO INGENIERÍA DE SOFTWARE

Profesores: Daniel Alvarez, Yair Barbas

Equipo: Gabrielli Miguel Angel, Federico Pardo, Lucas Aguilar, Lautaro Roca Vilte.

Turno: Noche

Tema: Sistema de Micro-emprendimientos

Fecha de entrega: 1/04/2024

Introducción

El siguiente trabajo tendrá el propósito de cumplir con la realización de diseñar, desarrollar e implementar (parcialmente) un portal web que cumplirá como “servicio de suscripción” para los dueños de emprendimientos y micro-emprendimientos para con los miembros la comunidad interesada en contribuir con ellos, facilitando la difusión de sus actividades y acercándose a los interesados en adquirir de sus servicios en toda el área de Argentina.

Tomando en cuenta esto, la creación de este espacio virtual dedicado constituye una iniciativa valiosa y oportuna por parte de la Dirección General de la organización encargada de llevarlo adelante. Nuestro objetivo principal es facilitar la visibilidad y el acceso a los servicios ofrecidos por los micro-emprendedores y propietarios de PyMes, para fomentar las pequeñas economías zonales.

El proyecto se centrará en la interconexión entre la comunidad, los visitantes y los comerciantes, estableciendo un espacio virtual en el que se expresen y resuelvan los intereses y necesidades de cada uno. Para lograrlo, se abordarán diversos aspectos de la Ingeniería del Software, desde la arquitectura y diseño de la plataforma hasta la implementación de sistemas de Actualización en tiempo real. La creación de una interfaz amigable y funcional permitirá a los usuarios acceder de manera intuitiva a la información, eventos y servicios disponibles en la zona.

Este portal le dará la posibilidad a los dueños de emprendimientos de poder recibir apoyo monetario mensualmente por parte de las personas interesadas en contribuir con ellos. A cambio de este aporte, dentro de la página del emprendimiento, el donador aparecerá como destacado en la sección. Sumado a eso, para contribuir con el mantenimiento del mismo sitio, los emprendimientos también tienen la posibilidad de contribuir monetariamente mediante aportes con montos voluntarios. Los emprendimientos que contribuyan, serán marcados como miembros “Patrocinadores del sitio” por 30 días a partir del pago.

El registro de emprendedores y miembros donadores está regulado por moderadores que son los encargados de habilitar la entrada de nuevos integrantes. Estos tienen permisos de dar de alta o baja a emprendedores y miembros en cualquier momento.

Un aspecto importante de este proyecto son las conexiones constantes que tiene con una gran variedad de sistemas externos: sistemas de envío automático de emails a modo de notificación, sistemas de localización y normalización de direcciones para facilitar la precisión de la ubicación de los emprendimientos que tengan local físico, y conexión con entidades bancarias como PagoNet y billeteras virtuales como Cuenta Pago.

En esta guía, se presentarán los requerimientos detallados para la implementación de dicho espacio virtual, destacando las funcionalidades necesarias para el registro de miembros, la moderación de estos y de los contenidos que suben, la actualización de información, así como los procesos relacionados con las contribuciones y formas de pago. Además, se abordarán aspectos clave como la visibilidad destacada de los emprendimientos a través de donaciones, la generación de reportes para el seguimiento y la planificación futura de ampliar las opciones de pago. Esto será acompañado de un listado de requerimientos, cada uno de ellos explicados, y también de diagramas y modelos realizados en StarUML para facilitar la comprensión del funcionamiento del sitio.



REQUERIMIENTOS

Notación

#FE: Funcional Esencial.
#FI: Funcional Importante.
#FD: Funcional Deseable

#NFE: No Funcional Esencial.
#NFI: No funcional Importante
#NFD: No Funcional Deseable

Registro de Miembros:

1. Los colaboradores podrán registrarse en el sistema proporcionando información personal (nombre, teléfono, y correo), detalles de su emprendimiento (nombre del espacio de trabajo, una descripción y ubicación) y vínculo con la organización. #FE
2. El sistema enviará un mail al moderador de los miembros nuevos a la espera de aprobación. #FE
3. En caso de aprobación, se mostrará el emprendimiento en el sitio y se dará el mail de bienvenida al colaborador que lo registró. En caso de que no, se notificará el motivo. #FE
4. Un moderador revisará las solicitudes de registro y aprobará a los nuevos miembros del portal, asegurando que la información proporcionada sea precisa y relevante. #FE
5. El miembro podrá loguearse con mail y contraseña en el sistema. #FE

Moderación de Miembros:

6. Para los nuevos miembros, luego de que pasen 15 días desde el primer acceso al portal, el sistema enviará un mail con un aviso por única vez, para invitarlos a acceder y realizar una donación. #FD
7. El moderador podrá deshabilitar a los miembros en cualquier momento. #FI

Perfil del Colaborador:

8. Registrar nombre, teléfono y correo electrónico del colaborador. #FE
9. Registrar nombre del espacio de trabajo y descripción general del emprendimiento. #FE
10. Registrar rubro, formas de contacto, redes sociales, formas de pago, zona de influencia, horarios de atención y dirección opcionalmente. #FD

Actualización de Información:

11. Los colaboradores autorizados pueden autenticarse y actualizar la información de su emprendimiento en el portal. #FE

Consulta de Emprendimientos:

12. Los visitantes del sitio pueden realizar búsquedas interactivas de emprendimientos de su interés. #FE
13. Acceso fácil desde cualquier dispositivo. #NFE

14. El emprendimiento tendrá la posibilidad de incluir un logotipo ilustrativo del emprendimiento o alguna foto principal. #FD

Ubicación Visible:

15. Mostrar la ubicación de los emprendimientos en un mapa. #FI
16. Interacción con un servicio externo para normalizar direcciones. #FE

Contribuciones y Formas de Pago:

17. Los miembros pueden realizar contribuciones voluntarias para el mantenimiento del sitio. #FE
18. Diferentes formas de pago: CuentaPago y PagoNet. #FI
19. Dependiendo de los servicios se podrá optar para que la dirección esté disponible o no visible. #FD

Proceso de Pago:

20. Autorización de pagos a través de CuentaPago (billetera virtual) para miembros adheridos. #FE
21. Generación de facturas para pagos a través de PagoNet. #FE
22. Confirmación de pago por PagoNet y envío de correo electrónico de agradecimiento, con los datos del miembro registrado. #FI
23. El sistema registrará el número de transacción entre cuentas informado por CuentaPago. #FI
24. Al realizarse el pago de una factura, PagoNet le informará al portal la confirmación del pago, indicando la sucursal y la fecha efectiva de pago. #FE
25. La factura tendrá una semana de vigencia en el sistema, y en el caso de no confirmarse el pago, el portal deberá anular automáticamente. #FI

Destacado por Donaciones:

26. Destacar el emprendimiento del miembro por 30 días como reconocimiento por cada donación. #FI
27. Diferenciar los emprendimientos patrocinadores en búsquedas y listados. #FD

Recordatorios y Reportes:

28. Envío de recordatorios de donación antes del vencimiento del período destacado. #FD
29. Generación semanal de reporte de donaciones para el moderador y se lo manda por email al moderador. #FI

Invitación a Donar:

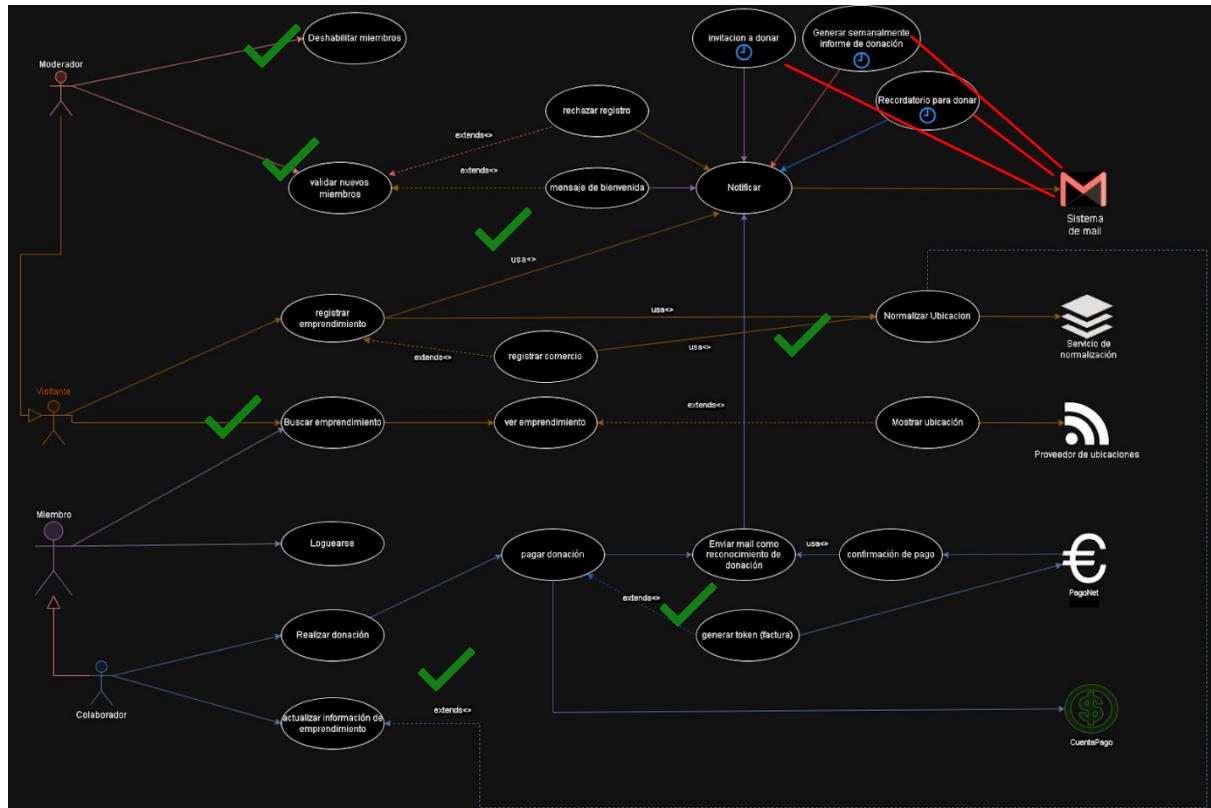
30. Envío de correo electrónico de aviso a nuevos miembros para invitarlos a realizar una donación después de 15 días de su primer acceso. #FD
31. Para cada donación se puede determinar un monto voluntario mayor a un mínimo establecido para las contribuciones. #FI

Futuras Opciones de Pago:

32. Posibilidad de agregar otros servicios de pago en el futuro para ampliar las opciones de contribución. #NFD

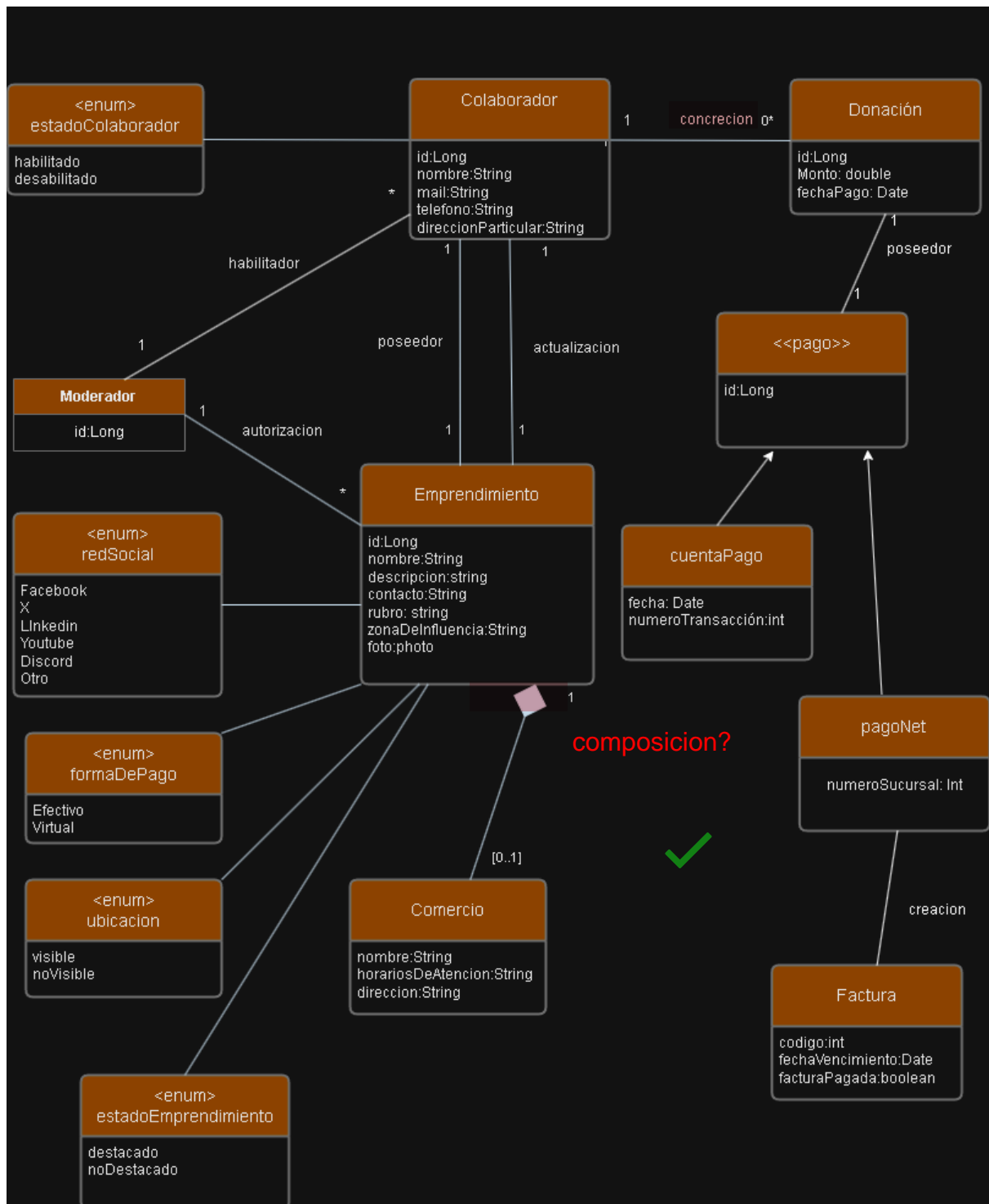


Diagrama de casos de uso



link: <https://drive.google.com/file/d/1TAeJWBVMVKCzVZ7ZLdlsS4dYQZvEL-ZR/view?usp=sharing>

Modelo Conceptual



link:https://drive.google.com/file/d/1KgmMsW0k7iRFgQ4E_V_AGtdWA2e_eGwA/view?usp=sharing

Casos De Uso

Caso de Uso:CU1. Registrar emprendimiento	
Actor: Visitante	
Descripción: El visitante podrá registrarse en el sistema ingresando los siguientes datos: nombre, apellido, teléfono,dirección particular, mail, y contraseña.	
Requerimientos asociados: #FEREQ1, #FEREQ2	
Post-condición: se envía un mail al moderador para aceptar o rechazar al visitante.	
Caso normal	Alternativa
1- El visitante presiona en el botón registrarse en el home de la página principal.	
2- El sistema le muestra un formulario en donde se le pide al usuario que ingrese sus datos.	
3- El visitante rellena sus datos:nombre, apellido, teléfono, mail, y contraseña para registrarse	3.1- si los datos están mal, el sistema muestra en color rojo los campos incompletos, para que el usuario pueda ingresar sus datos. se vuelve al paso 2.
4- si tiene comercio extiende CU registrar comercio	
5-El visitante coloca la dirección del emprendimiento ingresando datos del mismo. usa CU Normalizar ubicación	5.1 Si la dirección es incorrecta, se la marca en rojo para que el usuario reingrese la misma. ir a 5.
6. El sistema usa CU Notificar	
7- Fin de caso uso	
Detalle: Cunado se usa el caso de uso notificar, se le notifica al moderador.	

Caso de Uso:CU2. Loguearse en el sistema
Actor: Miembro
Descripción: El miembro del sistema podrá loguearse con su email y contraseña a


través del sitio.	
Requerimientos asociados: #FEREQ4.1	
Pre- condición : Para loguearse correctamente, debe tener una cuenta asociada y aprobada por el moderador.	
Caso normal	Alternativa
1- El miembro presiona el botón login del menú principal de la página.	
2- El sistema le muestra dos campos, uno de mail y otro de contraseña.	
3- El miembro rellena sus datos, y presiona el botón login.	3.1- El sistema muestra en rojo los campos completados incorrectamente. Ir a 2
4- El sistema redirecciona al usuario hacia el menú principal, brindando las opciones de miembro.	
5- Fin de caso uso.	
Detalle : Al redireccionar al miembro hacia la página principal aparece su nombre en la parte superior derecha, y otras configuraciones de emprendimientos.	


Caso de Uso:CU3. Buscar emprendimientos	
Actor : Visitante	
Descripción : Tanto el visitante como el miembro son capaces de buscar emprendimientos	
Requerimientos asociados : #FEREQ11, #FEREQ12,#NFE RE13	
Caso normal	Alternativa
1-El visitante presiona en la opción de buscar	
2-El sistema muestra una lista de emprendimientos	
3-El usuario realiza los filtros necesarios, y presiona en buscar	3.No se encuentran los resultados de búsqueda. Ir a 5.
4- El sistema le muestra una lista de emprendimientos que matchean con los filtros aplicados	

5-Fin del caso de uso	
Detalle: Los filtros deben ser de fácil acceso para el usuario.	

Caso de Uso:CU4. Ver emprendimiento	
Actor: Visitante	
Descripción: Un visitante y un miembro puede ver un emprendimiento y su detalle	
Postcondición: el visitante y le miembro ven el emprendimiento	
Requerimientos asociados: #FEREQ13	
Caso normal	Alternativa
1-El visitante presiona en el emprendimiento que desea ver.	
2-El sistema muestra los datos del emprendimiento el cual no tiene ubicación visible.	2.1- El sistema muestra los datos del emprendimiento el cual tiene ubicación visible. Usa caso de uso Mostrar Ubicación.
3-Fin del caso de uso	
Detalle: los datos del emprendimiento son: dirección (si está visible), nombre del lugar, rubro, forma de contacto, redes sociales, ubicación en el mapa (si existe), formas de pago, horarios de atención, zona de influencia y restricciones de acuerdo al detalle de las actividades ofrecidas.	

Caso de Uso:CU5. Mostrar Ubicación	
Actor: Sistema externo proveedor de ubicaciones	
Descripción: El sistema muestra la ubicación del micro-emprendimiento	
Requerimientos asociados: #FDREQ14, #FIREQ15	
Pre-condición: La dirección debe estar marcada como disponible	
Postcondición: Se muestra el mapa con la ubicación marcada	
Caso normal	Alternativa

1- El visitante selecciona la opción de mostrar mapa.	
2-El sistema proveedor de ubicaciones dibuja en el mapa la ubicación	2.1 -El sistema proveedor de ubicaciones no está disponible.Se muestra una ventana que dice "sistema caído". Ir a 4 
3-El visitante ve la vista en el mapa de acuerdo con la ubicación.	
4-Fin de caso de uso	
Detalle: La dirección está previamente normalizada al registrar el emprendimiento	

Caso de Uso:CU6. Enviar mail de Bienvenida	
Actor: Sistema externo de mails 	
Descripción: El sistema externo le enviará al nuevo usuario registrado un mail de bienvenida	
Requerimientos asociados: #FEREQ3	
Pre-condición: Que un visitante se registre en el sistema	
Postcondición: el visitante registrado recibe un mail de bienvenida	
Caso normal	Alternativa
1-El sistema de mails recibe la información del nuevo usuario	1.1-El sistema no se encuentra disponible.Ir a 3
2-El sistema genera el mail de bienvenida	
3-El sistema de mails le envía un mail de bienvenida	
4-Fin de caso de uso	
Detalle:	

Caso de Uso:CU7. Realizar donación	
Actor: colaborador	
Descripción: El colaborador podrá realizar una donación al sistema eligiendo el monto que va a donar	
Requerimientos asociados: #FIREQ31	
Pre-condición: Que esté logueado como miembro	
Postcondición: Elegir medio de pago de la donación	
Caso normal	Alternativa
1- El colaborador ingresa a la opción de donar.	
2- El sistema le muestra un formulario con campos para completar	
3-El sistema le pide datos personales ,monto a donar, y medio de pago	
4-ingresa monto y el medio de pago.	4.1-Si un dato es incorrecto se resalta.Ir a 2
5-El colaborador confirma la transacción	
6- Fin de caso uso.	
Detalle: La cantidad del monto es elegida voluntariamente por el colaborador,no hay opción preestablecida.	

Caso de Uso:CU8. Pagar donación.

Actor: Colaborador

Descripción: El colaborador efectúa el pago de la donación con la ayuda del sistema externo CuentaPago.

Requerimientos asociados: #FEREQ20,#FIREQ23

Caso normal

Alternativa

1- Se verifica que el usuario esté adherido al servicio externo CuentaPago.

1.1- Si el miembro no está adherido se extiende **CU Generar Token. ir a 6.**

2-El sistema solicita el pago de la donación.

3-El sistema autoriza usar la billetera virtual del sistema CuentaPago

4-Se extrae el correspondiente dinero de la billetera virtual.

5- se ingresa el monto elegido anteriormente por el colaborador.

6-se registra el número de transacción.

6.1 hay un error al registrar la transacción, ir al 7. **contarle algo al usuario**

7- Fin de caso uso.

Detalle: La operación de pago es instantánea, y las cuentas son administradas por el servicio de CuentaPago.El dinero elegido anteriormente se especificó en el **CU7**

Caso de Uso:CU9. Generar token	
Actor: PagoNet	
Descripción: el sistema externo pagoNet	
Requerimientos asociados: #FEREQ21,#FIREQ25	
Pre-condición: el colaborador no tiene adherido CuentaPago	
Postcondición: El sistema pagoNet debe recibir confirmación de pago	
Caso normal	Alternativa
1- Recibe solicitud para generar factura.	
2-Se genera la token.	
4-Se incluye el código en la factura.	
5-se le muestra al usuario la opción de ver o imprimir la factura.	
6-Fin de caso de uso.	
<p>Detalle: La factura tendrá una semana de vigencia en el sistema, y en el caso de no confirmarse el pago, el sistema deberá anular automáticamente la factura.</p> <p>Cada factura tiene un único código de comprobante. la misma podrá pagarse en cualquier sucursal de pagoNet</p>	

Caso de Uso:CU10. Confirmación de pago
Actor: PagoNet
Descripción: El sistema recibe la confirmación de pago a través de PagoNet, indicando la sucursal y la fecha efectiva de pago.

Requerimientos asociados: #FEREQ24,#FIREQ22	
Pre-condición: El pago se tuvo que haber realizado en la semana de vigencia de la factura.	
Post-condición: Enviar mail de agradecimiento al donador a través del sistema de mails	
Caso normal	Alternativa
1- el sistema recibe la confirmación de pago a través de PagoNet.	
2-Se usa CU enviar mail como reconocimiento de donación	
3- Fin de caso de uso.	
Detalle: Se corrobora que la sucursal sea una de PagoNet, y que la fecha esté en el rango válido de 7 días.	

Caso de Uso:CU11. Enviar mail como reconocimiento de donación	
Actor: El sistema de mail.	
Descripción: El sistema de email manda un mensaje de agradecimiento con los datos de la donación, al correo que el colaborador registró.	
Requerimientos asociados: #FIREQ22	
Pre-condición: Se realizó una donación y se confirmó el pago	
Caso normal	Alternativa
1- Se busca el correo registrado del colaborador.	
2-Se insertan los datos de la donación en el mensaje.	
3-Se escribe un mensaje de agradecimiento automáticamente.	

4-Se envía el email de agradecimiento al colaborador.	
5- Fin de caso de uso.	
Detalle: Los datos de la donación son: monto donado, fecha de la donación, y proceso de pago.	

Caso de uso: C.U.12: Notificar	
Actor: Sistema de mail	
Descripción: El sistema de mail manda una notificación con sus respectivos datos a su destinatario.	
Requerimientos asociados: #FEREQ 2,#FEREQ 3,#FEREQ 4,#FDREQ 28,#FIREQ 29,#FDREQ 30	
Precondición: se completa un reporte.	
Postcondición: le llega la notificación al destinatario	
Curso normal	
1-Se carga el reporte en el sistema	
2-Se busca el mail del destinatario.	
3- Se cargan los datos del reporte en el mensaje	
4- Se envía la notificación al respectivo destinatario	
Detalle: el reporte es el contenido del mail con sus receptivos datos y destinatario.	

Caso de uso: C.U.13 Actualizar información del emprendimiento	
Actor: Colaborador	
Descripción: El colaborador podrá suministrar más información o actualizar sobre su emprendimiento una vez este haya sido aprobado por el moderador para aparecer en el sistema.	

Requerimientos asociados: #FIREQ7, #FEREQ8, #FEREQ9, #FDREQ10	
Precondición: Un colaborador tiene un emprendimiento en el sistema	
Postcondición: El sistema actualizará la información del emprendimiento	
Curso normal	alternativa
1- El colaborador se loguea en el sitio.	
2- El sistema le muestra al colaborador las opciones que tiene para actualizar la información de su emprendimiento.	
3-El colaborador actualiza los datos que desee, y si actualiza la ubicación, extiende CU Normalizar Ubicación	3.1 - si un dato está incorrecto, el sistema le resalta el error para que lo vuelva a ingresar. ir a 2. ✓
4- El colaborador confirma los detalles de su empresa.	
5- Fin de caso de uso.	
Detalle: el sistema modifica los datos como el nombre, la ubicación, la descripción y el logotipo del emprendimiento.	

Caso de Uso: CU14. Registrar comercio
Actor: Visitante
Descripción: En el caso que el colaborador quiera registrar su comercio, lo registra ingresando su dirección, nombre, y horarios de atención.
Requerimientos asociados: #FEREQ 1

Postcondición: Queda registrado su comercio	
Caso normal	Alternativa
1- Se carga un formulario con los datos a registrar	
2-Registra nombre del comercio y horarios de atención	2.1- si un dato es incorrecto se marca en rojo el campo. Ir a 1
3-El colaborador registra dirección del comercio.	
4-- usa CU Normalizar ubicación	4.1-SI la dirección es invalida. Ir a 3
5-Se registra exitosamente el comercio.	
6-Se le notifica el registro exitoso al colaborador, mediante un cartel en la pantalla.	
7- Fin de caso de uso.	

Caso de uso: C.U.15: Validar nuevos miembros	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador decide si acepta o no el registro de un nuevo miembro en el sistema	
Requerimientos asociados: #FEREQ 4,#FEREQ 5	
Precondición: El sistema de mail notifica al moderador para validar o rechazar un nuevo miembro	
Postcondición: Se le notifica al miembro si fue aceptado o no	
Curso normal	
1- El moderador lee los datos del nuevo miembro	

2- Analiza si cumple con las expectativas de la página	
3-Si no hay ningún incumplimiento extiende extiende CU:mensaje de bienvenida. ir a 5	
4- Si el moderador encuentra al menos un incumplimiento extiende CU:Rechazar registro	
5- Fin de caso de uso.	

Caso de Uso:CU16. Generar semanalmente informe de donación	
Actor: Sistema externo de email	
Descripción: Genera un reporte de donaciones para el moderador y se lo manda por email al moderador.	
Requerimientos asociado: #FIREQ29	
Precondición: Tuvo que haber pasado una semana para poder generar el informe	
Postcondición: se genera y se envía con éxito el informe semanal de donaciones al moderador de la plataforma, sobre las donaciones efectuadas la semana anterior	
Caso normal	Alternativa
1-El sistema recopila todas las donaciones efectuadas la semana anterior y sus datos.	
2-El sistema genera automáticamente un informe detallado con las donaciones de la semana.	
3-El sistema envía automáticamente el informe al mail del moderador de la plataforma.	3.3-El sistema de mail no está disponible.Ir a 4
4-Fin de caso de uso.	
Detalle:	

Caso de Uso:CU 17. invitación a donar
Actor: Sistema externo de email
Descripción: Gestiona el envío de correos electrónicos de aviso a los nuevos miembros que han pasado 15 días desde su primer acceso al portal, invitándolos a

realizar una donación.	
Requerimientos asociados: #FDREQ30,	
Precondición: El sistema registra el primer acceso de un nuevo miembro al portal y cuenta con un mecanismo para determinar cuando han pasado 15 días desde el primer acceso.	
Postcondición: El sistema envía un correo exitosamente, a los nuevos miembros que han pasado 15 días, invitándolos a donar.	
Caso normal	Alternativa
1-El sistema guarda la fecha del primer acceso del usuario.	
2-El sistema comprueba si han pasado 15 días desde el primer acceso del nuevo miembro.	
3-Se genera un correo electrónico de invitación a donar.	
4-El sistema envía el mail de invitación a los miembros utilizando el mail registrado.	4.1-El sistema no se encuentra disponible ir al 4 más tarde
5-El sistema marca como notificados a los usuarios a los cuales les envió el correo.	
6-Fin de caso de uso.	
Detalle:	

Caso de Uso: CU 18. Normalizar ubicación	
Actor: Servicio externo de normalizaciones	
Descripción: El Servicio externo de normalizaciones normaliza la ubicación suministrada	
Requerimientos asociados: #FEREQ15,#FEREQ16	
Postcondición: El servicio de normalización informa las coordenadas	
Caso normal	Alternativa
1- El sistema recibe una dirección	

2- El sistema de normalización muestra un conjunto de opciones relacionadas a esa dirección	2.1- La dirección no machea con ninguna existente. devuelve y se informa error. Ir a 4
3- El sistema devuelve las coordenadas pertinentes	
4- Fin del caso de uso	
Detalle: Se utiliza un algoritmo para determinar cual de todas las opciones devueltas es la correcta. En general, como la dirección es exacta será el primer valor en aparición de la búsqueda.	

Caso de uso C.U.19: Deshabilitar miembros	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador deshabilita a miembros en el momento que él desee	
Requerimientos asociados: #FIREQ 7	
Precondición: Que el miembro esté habilitado	
Postcondición: El miembro es deshabilitado del sistema	
Curso normal	
1-El moderador accede a la información del miembro habilitado.	
2- El moderador lee la información del miembro habilitado.	
3- Analiza si hay que deshabilitar al miembro.	3.1- si el moderador no deshabilita al miembro, se salta al paso 5.
4- Deshabilita al miembro.	

5- Fin de caso de uso..	
-------------------------	--

Caso de uso C.U.20: Rechazar registro	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador rechaza la solicitud de registro para nuevo miembro del visitante.	
Requerimientos asociados: #FEREQ 4	
Precondición: el visitante tuvo que haber solicitado registrar el emprendimiento	
Postcondición: el visitante es notificado del rechazo de su solicitud	
Curso normal	
1-El moderador rechaza el registro	
2- Se carga un mensaje automático de solicitud rechazada	
3- Usa CU Notificar	
4- Fin del caso de uso.	

Caso de uso C.U.21: Recordatorio para donar	
Actor: Sistema externo de mail	
Descripción: Se le recuerda a un colaborador que debe donar para poder mantenerse en el sitio con su emprendimiento como destacado	
Requerimientos asociados: #FDREQ28	
Precondición: Debe haber pasado casi un mes desde la última donación efectiva del colaborador.	

Postcondición: El colaborador recibe un mail para recordarle que si no dona perderá su condición de emprendimiento destacado

Curso normal

1-El sistema detecta que el colaborador no ha donado desde hace casi 30 días

2- El sistema adjunta un mensaje automático y la dirección de correo electrónico del colaborador

3- El sistema se comunica con el sistema de mail. Usa **CU Notificar**

4- Fin del caso de uso.

Detalle: Si el colaborador realiza una donación antes de que se cumpla el periodo de casi 30 días, se vuelve a reiniciar el contador de fecha efectiva de última donación.

