

**Ingeniería de Software**

**Universidad de Caldas**

**Oscar Franco-Bedoya**

[**oscar.franco@ucaldas.edu.co**](mailto:oscar.franco@ucaldas.edu.co)

**Registro Histórico de Cambios en el Formato**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Fecha** | **Elaboró** | **Revisó** | **Descripción Cambio** | **Versión** |
| **D-VIS-IS-UC** | **17/08/2019** | **UCParking Team** | **Oscar Franco** | **Documento Inicial** | **0.1** |

**Reunión 1**

**Propósito**

Revisar las metas del negocio y los objetivos del producto entre los stakeholders y el equipo de desarrollo

STAKEHOLDER

**Objetivos de Negocio General**

* Desarrollar una aplicación computacional que integre todos los actores del ecosistema
* Una vez se autorice una donación esta debe ser consignada en las instituciones de AsiCa de manera inmediata.

**Benefactor (DaVueltas-App)**

**Descripción general de Benefactor (DaVueltas-App):**

Una aplicación gráfica de escritorio, web o móvil que presente una

interfaz gráfica para el benefactor en donde realice todas las funciones descritas en la sección Benefactor de este documento, pueden apoyarse en el diagrama de actividades. Esta aplicación debe consumir los servicios web que se especifican.

**Objetivos del Negocio (DaVueltas-App)**

* Aplicación para facilitar el proceso de control y gestión de donaciones por parte de los benefactores.
* Facilitar a los benefactores elegir si redondear el costo de sus compras a $100 o a $1000.
* Tener un mejor control de asignación de donaciones para las organizaciones asociadas.
* Permitir a los benefactores elegir a qué fundaciones donar, y ordenarlas por prioridad.
* Permitir al usuario registrar sus medios de pago.

**Objetivos del producto (DaVueltas-App)**

* Registrarse en el sistema DaVueltas-App con sus datos personales como mínimo: (documento, nombre, apellidos y correo electrónico).
* Configurar la cifra de redondeo para la donación ($100 o $1000).
* Asociar las tarjetas débito o crédito de donde se harán las donaciones .
* Seleccionar de la lista de todas las organizaciones de AsiCa, aquellas a las que desee donar sus vueltas.
* Consumir cada 5 segundos un servicio web ofrecido por el centro de control DaVueltas-Ctrl para verificar si se tienen solicitudes de autorización de donación pendientes.
* Autorizar (o no) una donación, la solicitud de autorización depende del resultado del paso anterior.
* Obtener un reporte del dinero donado por el benefactor totalizado por organización de AsiCa.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Facilitar el proceso de control para donaciones que se hagan por parte de los benefactores pudiendo ellos gestionar dichas donaciones que se quieran hacer. |
| ON-2 | Los benefactores tendrán la opción de escoger que tanto desean redondear el valor de sus compras, ya sea a $100 o a $1000. |
| ON-3 | Al presentar un orden en la asignación de las donaciones se pretende que todas las compañías asociados puedan salir beneficiadas en el orden asignado. |
| ON-4 | Se encarga de la gestión general para que los benefactores puedan saber cuales son las las entidades a las cuales se va a donar. |
| ON-5 | El usuario puede ingresar cuales tarjetas de crédito y/o de débito quiere utilizar para realizar las donaciones. |

**Establecimiento Comercial (DaVueltas-Com)**

**Descripción General:**

Una aplicación de consola o gráfica que tenga un método que permita ingresar los datos de una compra y seguir la funcionalidad planteada en la sección Establecimiento Comercial de este documento, pueden apoyarse en el diagrama de actividades. Esta aplicación debe consumir los servicios web que se especifican.

**Objetivos del Negocio (DaVueltas-Com):**

* Control entre benefactor y establecimiento financiero del historial de registros.
* Manejar de una manera organizada y concisa de la información de los donantes.
* Tener un nuevo sistema que haga consultas de los clientes que sean benefactores y realice un despliegue donde se pregunte si se desea realizar la donación.

**Objetivos del producto (DaVueltas-Com)**

* Cuando un cliente va a realizar un pago, el sistema consulta (invocando un servicio web que ofrece el centro de control DaVueltas-Ctrl)si el cliente es un benefactor del programa.
* El sistema debe registrar los datos de la donación (documento benefactor, número de tarjeta con la que hace el pago, valor a pagar) invocando un servicio web del centro de control DaVueltas-Ctrl.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Se mantendrá un registro de las donaciones realizadas por los benefactores. |
| ON-2 | Como se manejan la información de los donantes la idea es que la información de cada donante está clara. |
| ON-3 | Tener un nuevo sistema que haga consultas de los clientes que sean benefactores y realice un despliegue donde se pregunte si se desea realizar la donación. |

**AsiCa (DaVueltas-Asi)**

**Descripción general:**

Esta funcionalidad no tiene interfaz gráfica, debe tener las organizaciones asociadas a AsiCa, sus perfiles y datos financieros predefinidos en un repositorio bien sea real o falso, es decir no se debe implementar la funcionalidad que adiciona organizaciones. Debe ofrecer el servicio web RESTJson que retorna la lista de organizaciones asociadas a AsiCa.

**Objetivos del Negocio (DaVueltas-Asi)**

* Ofrecer un servicio de registro de organizaciones dispuestas a recibir donaciones.
* Permitir tener un servicio en el cual los benefactores puedan realizar una donación a una de las organizaciones inscritas y seleccionadas por el mismo.
* Registrar en el sistema cuáles serán las organizaciones que van a recibir donaciones, con sus datos financieros.

**Objetivos del producto (DaVueltas-Asi)**

* El sistema debe poder inscribir a las organizaciones que deseen recibir donaciones por parte de los benefactores, estos se registran con su (NIT, nombre, dirección, correo electrónico).
* Ingresar el perfil del tipo de beneficiarios a los que ayuda cada organización (consumo sustancias psicoactivas, discapacitados, niñez desvalida, inmigrante, pobreza extrema y medio ambiente).
* El sistema debe poder registrar los datos financieros de cada organización (cuenta, banco, tipo de cuenta y titular).
* El sistema debe poder mostrarse como un servicio web con la lista de organizaciones.
* Obtener un reporte del tipo de organizaciones que más recibe apoyo.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Este permite tener un listado de las organizaciones que están solicitantes del beneficio. |
| ON-2 | Permite tener un servicio para que los benefactores puedan realizar una donación a organizaciones seleccionadas por este mismo. |
| ON-3 | Se presenta los deseos de compañías de recibir donaciones por eso se realiza un registro pertinente. |

**Entidad Financiera (DaVueltas-Fin)**

**Descripcion General:**

Esta funcionalidad no tiene interfaz gráfica y por facilidad de implementación vamos a suponer, por ahora, que hay solo una entidad financiera. Este subsistema debe tener repositorios reales o predefinidos con la siguiente información: tarjetas de los benefactores que pueden estar activas o inactivas y las cuentas de las organizaciones en las que se registran las donaciones recibidas, ofrecer el servicio web especificado en la sección Entidad Financiera de este documento y hacer el respectivo traslado, pueden apoyarse en el diagrama de actividades, debe llevar un registro de las donaciones y almacenarlas en un repositorio real.

**Objetivos del Negocio (DaVueltas-Fin)**

* Ofrecer diversos servicios web para facilitar la gestión de control y transferencias de dinero entre benefactor y organizaciones.
* Prestar un servicio web que permita realizar la verificación de la existencia de una tarjeta.

**Objetivos del producto (DaVueltas-Fin)**

* El sistema debe prestar un servicio web que permita verificar si una tarjeta está activa o no.
* un sistema cuenta con un servicio web para que se registre una donación de un benefactor, indicando el valor a donar y los datos financieros de la organización de AsiCa a la que irá la donación.
* El sistema debe permitir trasladar de la cuenta benefactor a la cuenta de la

organización beneficiaria el valor donado.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Aplicación para facilitar el proceso de control y gestión de donaciones por parte de los benefactores. |
| ON-2 | Prestar un servicio web que permita realizar la verificación de la existencia de una tarjeta. |

**Centro de control DaVueltas-Ctrl**

**Descripcion General:**

Esta funcionalidad no tiene interfaz gráfica, debe implementar todos los servicios web definidos en la sección Centro de Control de este documento, pueden apoyarse en el diagrama de actividades y consumir el servicio web ofrecido por la Entidad Financiera. En un repositorio real deben registrarse los datos específicos de todas las donaciones hechas y además manejar su respectivo estado (sin autorizar, autorizada, consignada). En el repositorio deben estar también los datos de los beneficiarios que se registran desde la aplicación DaVueltas-App

**Objetivos del Negocio (DaVueltas-Ctrl)**

* Ofrecer un servicios de intermediación entre todos los actores del sistema.

**Objetivos del producto (DaVueltas-Ctrl)**

* El sistema debe verificar por medio de un servicio web consultar si una persona es benefactora del programa.
* El sistema debe permitir registrar los datos de una solicitud de autorización de donación (documento benefactor, tarjeta con la que hace el pago, valor a pagar, datos del establecimiento comercial.
* El sistema ofrece un servicio web donde se puede consultar las solicitudes de autorizaciones de donación pendientes de un benefactor.
* El sistema consume un servicio web del banco que permite consignar el valor de una donación con los datos financieros de la organización de AsiCa a la que irá la donación, los datos del establecimiento comercial y los datos del benefactor.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Aplicación para facilitar el proceso de control y gestión de donaciones por parte de los benefactores |

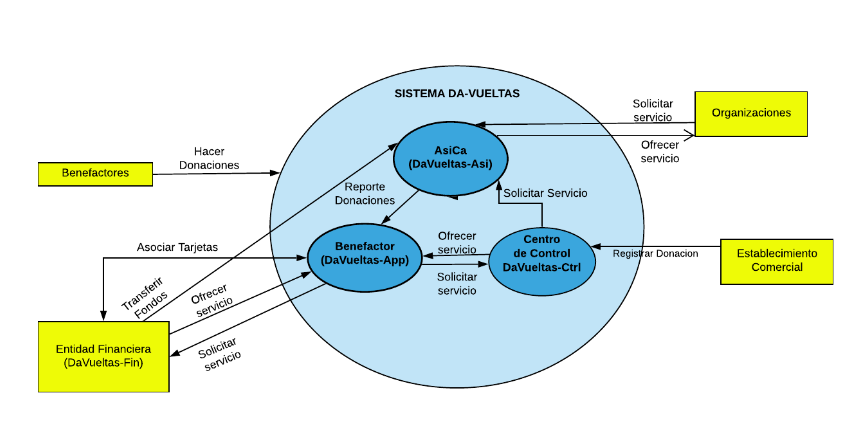
**Descripción General**

La asociación de instituciones caritativas del país, AsiCa, agrupa organizaciones sin ánimo de lucro que colaboran con los más desamparados de la sociedad. AsiCa ha presentado un proyecto de ley cuyo propósito es conseguir recursos económicos a las organizaciones que son miembros y así contribuir al desarrollo social. En resumen, la ley autoriza a las personas naturales donar a las instituciones pertenecientes a AsiCa el dinero que falta para redondear a $100 o a $1000 cuando pagan una compra con tarjetas débito o crédito. El dinero del redondeo es depositado en las instituciones del AsiCa.

**Visión global**

El sistema “daVueltas” será una aplicación computacional para el manejo e intermediación entre personas que quieran realizar una pequeña donación(benefactores) a una organización, permitiendo a los benefactores llevar un control de que es lo que realmente se ha donado y a que organizaciones se ha donado.

**Sistema Propuesto**

**Diagrama de Contexto**

**Funcionalidades generales Benefactor (DaVueltas-App)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Característica** | **Objetivo de Negocio Asociado** |
| C1 | Registrarse como benefactor en el sistema DaVueltas-App con sus datos personales. | ON-1  ON-3 |
| C2 | Configurar la cifra de redondeo para la donación ($100 o $1000). | ON-2 |
| C3 | Asociar las tarjetas débito o crédito de donde se harán las donaciones, para ello  se deben verificar las tarjetas con las entidades financieras respectivas,  quienes deben ofrecer un servicio web con este fin. | ON-5 |
| C4 | Seleccionar de la lista de todas las organizaciones de AsiCa, aquellas a las que desee donar sus vueltas. | ON-1  ON-4 |
| C5 | Consumir cada 5 segundos un servicio web  ofrecido por el centro de control DaVueltas-Ctrl para verificar si se tienen solicitudes de autorización de donación pendientes. | ON-1 |
| C6 | Autorizar (o no) una donación, la solicitud de autorización depende del resultado del paso 5. Se debe tener en cuenta que cuando se realiza una donación esta no se divide entre todas las organizaciones que tiene seleccionadas el benefactor, sino que sigue un orden por turnos para que cada donación le llegue a una sola organización a la vez. | ON-6 |
| C7 | Obtener un reporte del dinero donado por el benefactor totalizado por  organización de AsiCa. | ON-1 |

**Funcionalidades generales Establecimiento Comercial (DaVueltas-Com)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Característica** | **Objetivo de Negocio Asociado** |
| C1 | El sistema debe consultar si el cliente es un benefactor del programa. | ON-2 |
| C2 | El sistema debe registrar los datos de la donación (documento benefactor, número de tarjeta con la que hace el pago, valor a pagar) invocando un servicio web del centro de control DaVueltas-Ctrl. | ON-3 |

**Funcionalidades generales AsiCa (DaVueltas-Asi)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Característica** | **Objetivo de Negocio Asociado** |
| C1 | Inscribir a las organizaciones que deseen recibir donaciones por parte de los benefactores (como  mínimo: NIT, nombre, dirección, correo electrónico). | ON-3 |
| C2 | Ingresar el perfil del tipo de beneficiarios a los que ayuda cada organización (consumo sustancias psicoactivas, discapacitados, niñez desvalida, inmigrante, pobreza extrema y medio ambiente). | ON-2 |
| C3 | Registrar los datos financieros de cada organización (cuenta, banco, tipo de cuenta y titular). | ON-1 |
| C4 | Ofrecer un servicio web con la lista de organizaciones. | ON-1 |
| C5 | Obtener un reporte del tipo de organizaciones que más recibe apoyo. | ON-1 |

**Funcionalidades generales Centro de control DaVueltas-Ctrl**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Característica** | **Objetivo de Negocio Asociado** |
| C1 | El sistema debe verificar por medio de un servicio web consultar si una persona es benefactora del programa. | ON-1 |
| C2 | El sistema debe permitir registrar los datos de una solicitud de autorización de donación (documento benefactor, tarjeta con la que hace el pago, valor a pagar, datos del establecimiento comercial. | ON-1 |
| C3 | El sistema ofrece un servicio web donde se puede consultar las solicitudes de autorizaciones de donación pendientes de un benefactor. | ON-1 |
| C5 | El sistema consume un servicio web del banco que permite consignar el valor de una donación con los datos financieros de la organización de AsiCa a la que irá la donación, los datos del establecimiento comercial y los datos del benefactor. | ON-1 |

**Funcionalidades generales Entidad Financiera (DaVueltas-Fin)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Característica** | **Objetivo de Negocio Asociado** |
| C1 | Un servicio web que permita verificar si una tarjeta está activa. | ON-2 |
| C2 | Un servicio web para que se registre una donación de un benefactor, indicando el valor a donar y los datos financieros de la organización de AsiCa a la que irá la donación. | ON-1 |
| C3 | Trasladar de la cuenta benefactor a la cuenta de la organización beneficiaria el valor donador. | ON-1 |

**Reglas del Negocio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Regla** | **Fuente** |
| RN1 | No se permite el uso de tarjetas de credito o debito inválidas. | DaVueltas |
| RN2 | Solo se permite redondear la donación a 100 o a 1000. | DaVueltas |
| RN3 | La donación solo se puede realizar a una sola entidad a la vez. | DaVueltas |
| RN4 | Se realiza la donación a la compañía solo cuando esté registrado y en su orden. | DaVueltas |
| RN5 | La donación solo se realiza si el cliente está registrado como benefactor. | DaVueltas |

**6. Información adicional**

Gestión

1. Documento de lanzamiento del proyecto

a. Objetivos de Negocio

b. Diagrama de Contexto

c. Lista de funciones

d. Diagrama de Casos de Uso (para las funcionalidades

definidas)

2. Estrategia de desarrollo

3. Plan general de desarrollo

4. Plan de Calidad

5. Inspección clases del diseño (registrada en cámara)

**Requisitos**

6. Especificación de casos de uso (No es necesario de los CRUD)

**Diseño**

7. “Draft” de la Arquitectura del sistema.

8. Diseño detallado

a. Clases

i. Atributos

ii. Firmas métodos

b. Relaciones

c. Diagramas de secuencia del diseño

9. Casos de prueba (1 por cada subsistema)

**Implementación**

10. Subsistemas de acuerdo con la arquitectura y al diseño

detallado

11. Pruebas Unitarias (las dos diseñadas)

Despliegue

12. Video de captura de pantalla del funcionamiento del sistema

13. Manual de instalación y ejecución del sistema

14. Copia en el GitHub

**Reunión 2**

**Propósito**

Conformar el equipo estableciendo el nombre, logo, las reglas de juego y asignar los roles a los integrantes del equipo.

**Nombre del equipo**

**Uparking**

**Logo**

****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nombre** | **E-mail** | **Teléfono** |
| Líder del Equipo | David Fernando Clavijo | dfclavijo@gmail.com | 3123107659 |
| Administrador  Planeación | daniel arturo gonzalez sanchez | daniel.1701210384@ucaldas.edu.co | 3002748424 |
| Administrador  Soporte | Andres Felipe Gomez | andres.1701421435@ucaldas.edu.co | 3184856006 |
| Administrador  Calidad | Nicolas Rivera Jaramillo | nicolas.1701313965@ucaldas.edu.co | 3165833184 |
| Administrador de Desarrollo | juan sebastian agudelo martinez | juan.1701514210@ucaldas.edu.co | 3167533172 |

**Objetivos del Grupo**

**Objetivo 1:** Producir un producto de buena Calidad

Métricas: – M1.1 Porcentaje de defectos encontrados antes de la primera compilación: 80%

– M1.2 Número de defectos encontrados en las pruebas de sistema: 20

– M1.3 Requerimientos incluidos en el producto final: 80%

**Objetivo 2:** Realizar un proyecto bien administrado y productivo

Métricas:

– M2.1 Error en la estimación del tamaño del producto: < 30%

– M2.2 Error en la estimación del número de horas de desarrollo < 5 %

– M2.3 Porcentaje de datos ingresados en la página de control del proyecto 100%

**Objetivo 3:** Finalizar a tiempo

Métricas: – M3.1 Días más temprano o más tarde de lo previsto para terminar un ciclo: < 0

**Objetivos de los miembros del grupo**

**Objetivo 1:** Ser un miembro efectivo y cooperativo

* M1.1: Promedio de evaluación del rol por ayuda y soporte superior a 4
* M1.2: Promedio de evaluación del rol contribución global superior a 4

**Objetivos del Proyecto**

**Objetivo 1.**

Cumplir con los requerimientos definidos en el documento de análisis de requerimientos, establecidos en el alcance de cada ciclo.

* M1.1. Implementar el 90% de los requerimientos establecidos en el documento de requerimientos.

**Reglas generales de funcionamiento del Grupo**

**CADA MIEMBRO DEL GRUPO**

1. Ser participativo, proactivo y tener un alto nivel de compromiso con el

grupo.

2. Dar su mejor esfuerzo y propender siempre una alta calidad en lo que se hace.

3. Contribuir al logro del objetivo del grupo, buscando soluciones y aceptando

tareas relacionadas con este objetivo. Saber que nadie tiene conocimiento

completo de un asunto, que cada uno aporta una parte mayor o menor.

4. Tratar de convencer con razones y ejemplos, no emocionalmente. La meta es llegar

una conclusión consensual, no de "ganar".

5. Hay que enfocarse en la resolución de problemas, en vez de quejarse de ellos.

6. Cuando un miembro del grupo sienta que no está muy capacitado en cuanto

al conocimiento teórico o práctico y que ya haya estudiado ese aspecto (de

las lecturas, java o de las herramientas que se están utilizando) debe notificar

con un mensaje en el debate a los demás miembros; el líder de soporte le

responderá al miembro del grupo sugiriendo lecturas, enviándole un demo

para la utilización de algún software, remitiéndose a otro miembro que tenga

amplio conocimiento en el tema o de cualquier otra manera que considere

pertinente. El líder del grupo debe hacer un seguimiento en cuanto al estado de este proceso de autoaprendizaje.

7. Todos los entregables del proyecto deben ser leídos y revisados (o asignados)

por el líder de calidad y seguidamente por el líder del grupo antes de ser

entregados o publicados.

8.A todos los miembros del grupo se les debe asignar una carga de trabajo equivalente.

9.Todos los entregables se deben ajustar a los estándares de calidad

preestablecidos.

10. Todos los comentarios, propuestas o ideas nuevas deben ser expresadas a todos los miembros del grupo y se deberá llegar a un consenso para ejecutar esas propuestas.

11. Hacer trabajos de calidad. La persona que no haga un trabajo de calidad (con mala ortografía, redacción, o no revisión, mala documentación, no uso de estándares, etc.) deberá corregir su trabajo cuantas veces sea necesario para que quede de acuerdo a las necesidades de la actividad.

12. Cada miembro del grupo será responsable de la confidencialidad de la información interna de los procesos, actividades, problemas y otros del equipo, en caso de incumplimiento o perturbación de esta confidencialidad el líder del proyecto deberá exponer esto ante los miembros del grupo y el instructor y se procederá a la destitución del individuo de su cargo de líder y como desarrollador.

De las reuniones

1. Asistir a las reuniones bien preparado.

2. Pensar en si como parte del grupo, no como individuo. Hablar a todos, no solamente a su vecino. Hacerlo en forma clara y breve. Tener presente que está usando el tiempo de todos.

3. No interrumpir mientras otra persona habla; escuchar, para tratar de entenderle. Si lo que otro dice, no está claro, le permitirá terminar de hablar, y luego pedirá aclaraciones.

4. No atacar las ideas de otros, cuando éstas no son aplicables tal como fueron expresadas, sino tratar de rescatarlas, mejorandolas. No atacar a las demás personas, ni hablar de ellas, sino solamente de las ideas presentadas. El clima de la reunión debe ser amigable y relajado, así los resultados serán mejores.

**III. Toma de decisiones**

1. A las conclusiones del grupo se llega por consenso y de no ser así se acudirá al método democrático; quiere decir, que todos deben haber opinado y una vez convencidos, deben aceptar las conclusiones.

2. En caso de no llegar a un consenso grupal, el líder del grupo debe decidir, en referencia a los argumentos expuestos por el grupo.

**IV. Resolución de conflictos**

1. Tener presente que a las conclusiones del grupo se llega por consenso o democracia; quiere decir, que todos deben haber opinado y una vez convencidos, deben aceptar las conclusiones.

2. De haber algún problema en cuanto a toma de decisiones se acudirá al instructor para que intervenga en ese aspecto.

**Canales de Comunicación**

* whatsapp
* google drive
* correo electrónico
* GitHub
* centro virtual hackathon

Reuniones del equipo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dia | Hora | Tipo (Virtual/Presencial) | Lugar |
| Sábado | 10:00 Am | presencial | Milan |
| Domingo | 12:00 Am | presencial | Milan |

**Repositorio común de documentos:**

https://drive.google.com/drive/folders/1dQKjKqJOcxozV7QqalMiUoXCDP5W7iSW?usp=sharing

**Reunión 3**

**Propósito**

Definir la estrategia de desarrollo basado en un modelo conceptual

**Diagrama de casos de uso**

**Estrategia de desarrollo por los 5 ciclos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funcionalidad** | **Iteración** |
| **I** |
| **Gestión** | **1** |
| **Requisitos** | **1** |
| **Diseño** | **1** |
| **Implementación** | **1** |
| **Despliegue** | **1** |

**Reunión 4**

**Propósito**

Generar el plan detallado para la primera iteración