

Trabajo práctico

Documentación Análisis de Requerimientos

Ingeniería de software

Grupo 4

Segundo semestre - año 2021

Comisión 2

Docentes

- Daniel Alvarez
- Carlos Nelson Jimenez
- Silvina Chauvin

Alumnos

- Fernando Ferreyra
- Nicolas Rodriguez
- Nicolás Wendler
- Sergio Esquivel
- Joaquin Muñoz

Introducción

El Gobierno Municipal de un distrito desea presentar diferentes iniciativas para potenciar las actividades de los talleres de la zona. El objetivo es poder conectar a los artesanos con los visitantes para así poder ofrecer sus artículos y ser contactados.

El sistema permite a los artesanos registrarse. Una vez registrados estos tienen la posibilidad de publicar sus artículos, los cuales una vez publicados, podrán ser vistos por visitantes. El moderador tiene acceso a todos los registros del sistema, tiene la función de aprobar o rechazar las solicitudes de registro, publicación de artículos y talleres. Además de esto, el moderador puede habilitar o deshabilitar la aprobación automática de los artículos de los artesanos. El sistema posee un servicio de cobro mensual para aquellos representantes que lo soliciten, esto les dará el rango de miembro confiable a los que se les permitirá publicar sus artículos con aprobación automática y también aparecer primeros en las búsquedas del portal. El sistema mensualmente consultará vía mail si quieren seguir teniendo este beneficio y a los que acepten, se les envía una factura para que puedan realizar el pago a través de un sitio externo. Este programa debe ser multiplataforma, es decir, que sea accesible desde cualquier dispositivo. El sistema posee un servicio de mapas para poder visualizar la ubicación de los talleres que se cargan, estas direcciones son “normalizadas” o “validadas” previamente. Por último para ampliar la difusión se espera crear una revista con los datos de los talleres registrados cada mes; este servicio podría ser inestable por lo que se espera tener un esquema para monitorear su correcto funcionamiento y, en caso que alguna situación no pueda resolverse durante el día, el moderador será notificado vía mail con los respectivos reportes del problema para reintentar exportar los datos.

En este documento se presentan diversas secciones que ayudan al entendimiento del trabajo, tales como el análisis de requerimientos, los actores que interactúan, los casos de uso, el diagrama y la especificación.

Actores

- **Visitante:** Es un usuario que navega por el portal sin registrarse y puede realizar diversas búsquedas.
- **Artesano:** Es un visitante registrado en el portal que puede participar publicando artículos.

- **Representante:** Es un artesano que posee un taller y es contribuyente del portal por lo que tiene ciertos beneficios.
- **Moderador:** Es la persona a cargo de gestionar el portal.
- **Servicio normalizador de USIG:** Es una API externa que se usa para validar las direcciones ingresadas por el representante.
- **Servicio de productos ML:** Es una API externa que se ocupa de dar una lista de precios sobre artículos similares.
- **Servicio de mapas:** Es una API externa que se ocupa de mostrar una ubicación en el mapa.
- **Servicio de Rapifacil:** Es una API externa que se encarga de generar códigos de pago para que el portal obtenga ingresos por parte de los representantes.
- **Servicio de mails:** Es una API externa que se encarga de notificar errores y recordatorios de pago.
- **Servicio de impresión PrintAllTheThings:** Es una API externa que se encarga de generar una revista con un catálogo a partir de la información recopilada de los talleres registrados.

Tipo de requerimientos

- **Funcional:** Son aquellos que son brindados por el sistema y describen lo que hace el producto.
- **No funcional:** Son los atributos de calidad y restricciones impuestas sobre el producto.

Prioridades de los requerimientos

- **Esenciales:** Son imprescindibles para el sistema ya que hacen que este tenga sentido.
- **Importantes:** Son aquellos que, aunque no estén, el sistema podría seguir funcionando, pero de forma limitada, por lo cual son útiles y necesarios para el usuario.
- **Deseables:** Son aquellos que, si no están, no afectan el correcto funcionamiento del sistema pero que el usuario querría tener si hay tiempo disponible.

Requerimientos

#01. Los visitantes pueden hacer búsquedas. Cualquier visitante podrá realizar diferentes búsquedas interactivas de sus intereses según características de los artículos y de los talleres. **Funcional, Esencial.**

#02. Los visitantes pueden registrarse. Los visitantes que se registren en el sistema como artesano deben especificar su nombre, descripción general del lugar, categoría y las actividades ofrecidas, dirección, mail, horarios, teléfono. Al momento de registrarse se le permite elegir entre “participante del taller” y dar información sobre sus actividades o en “trabajador particular”, el cual dará una descripción sobre sus intereses. **Funcional, Esencial.**

#03. El moderador puede consultar el registro. El moderador del portal puede consultar en el sistema si hay publicaciones de artículos y de talleres pendientes. **Funcional, Esencial.**

#04. Los artesanos pueden autenticarse. Los artesanos, una vez registrados, pueden iniciar sesión en el portal con su cuenta. **Funcional, Esencial.**

#05. Los artesanos pueden hacer publicaciones. Los artesanos pueden publicar sus artículos en el portal, para ello deben aclarar el tipo de publicación, datos de contacto. Si el tipo de publicación es de venta directa se deberá ingresar el precio y si la publicación es de muestra, se debe dejar una aclaración extra. **Funcional, Esencial.**

#06. El moderador autoriza las publicaciones. El moderador autoriza o no las publicaciones de los artesanos para que aparezcan en el sistema; una vez creada la publicación, se registra la fecha. En caso de no ser autorizada, el moderador enviará una notificación junto al motivo de rechazo. **Funcional, Esencial.**

#07. El artesano puede usar el servicio de productos ML para asegurar un precio acorde. El sistema podrá mostrar al artesano una lista de artículos similares de un sistema de ventas externo junto con un precio de sugerencia, de esta manera puede comparar y poner un precio justo. En ocasiones este servicio podrá no mostrarle ninguna lista de productos similares ya que puede pasar que no existan publicaciones parecidas. **Funcional, Importante.**

#08. El artesano puede actualizar su publicación. El artesano puede modificar información de su publicación para luego actualizarla. **Funcional, importante.**

#09. El representante de un taller puede solicitar la inscripción de su taller. Los representantes de un taller pueden realizar un pedido de inscripción de su espacio de trabajo. Para ello deben ingresar el nombre y una descripción general del lugar, la categoría y las actividades ofrecidas, junto con la dirección, los horarios, el teléfono y alguna foto principal. **Funcional, Importante.**

#10. El moderador autoriza los talleres. El moderador autoriza o rechaza el pedido de inscripción de taller del representante; en caso de rechazarlo, envía una notificación por mail junto al motivo. **Funcional, Importante.**

#11. El representante puede actualizar su taller. El representante puede modificar información de su taller para luego actualizarla. **Funcional, importante.**

#12. Los talleres pueden ser patrocinados realizando un pago mediante el servicio Rapifacil. Cada mes el representante del taller puede realizar una contribución al portal a través del servicio de Rapifacil el cual genera una factura con un código, una vez acreditado el pago, el moderador es notificado, y se marcará su taller como destacado durante 30 días. **Funcional, Importante.**

#13. Se usa un servicio de mails para consultar al representante. Un día antes del vencimiento, el sistema preguntará al representante si quiere volver a aparecer como artesano destacable, para realizar otro pago por correo electrónico. **Funcional, Importante.**

#14. El moderador habilita o deshabilita los beneficios del representante. Una vez que el moderador es notificado de que el representante realizó el pago, habilita o deshabilita las publicaciones automáticas y también la marca de taller como destacado. En caso de no efectuar el pago, se les remueven estos beneficios. **Funcional, Importante.**

#15. El representante de confianza tiene publicaciones automáticas. Los representantes, que sean miembros confiables, pueden publicar sus artículos

en el portal directamente, sin necesidad de aprobación por parte del moderador. **Funcional, Importante.**

#16. Se usa el servicio normalizador de USIG para validar direcciones. El sistema recibe la dirección dada por el representante y valida que dicha dirección sea correcta; en caso de no serlo, se vuelve a solicitar la dirección, esto sirve para evitar inconvenientes con las direcciones. **Funcional, Importante.**

#17. El servicio de mapas muestra ubicaciones. El sistema muestra la ubicación de los talleres a través de un marcador en un mapa. **Funcional, Importante.**

#18. Se envía información al servicio de impresión PrintAllTheThings. El primer día de cada mes el sistema enviará información de los talleres al servicio externo para crear una revista que posea un catálogo y pueda ser distribuida. **Funcional, Deseable.**

#19. Se monitorean los errores del servicio de impresión PrintAllTheThings. El sistema cuenta con un esquema que permite monitorear el correcto funcionamiento del recolector de información para crear la revista. Si el servicio de recolección de información falla, el moderador recibe un mail que contiene un reporte con los errores registrados. **No funcional, Deseable.**

#20. El moderador consulta estadísticas. El moderador puede obtener información de los talleres y artículos en caso de que lo solicite. **Funcional, Importante.**

#21. El moderador puede solicitar el reintento de exportación de información. Cuando hay fallas en la exportación de información, el moderador puede solicitar al sistema un reintento de exportación en caso de ser necesario. **Funcional, Importante.**

#22. El portal es multiplataforma. Es accesible desde cualquier dispositivo. **No funcional, Deseable.**

#23. Más servicios de pago a futuro. Se espera agregar más servicios de pago a futuro, así los representantes tienen más opciones para contribuir. **No funcional, Deseable.**

Casos de uso:

1)

Caso de uso: Consultar artículos	
Actor: Visitante	
Descripción: El visitante puede consultar en el sistema los artículos publicados por los artesanos.	
Requerimientos Asociados: RFE01	
Precondición: Puede o no haber artículos publicados.	
Postcondición:	
Curso normal	Alternativa
1. Visitante busca un artículo.	
2. El sistema muestra los artículos publicados.	2.1. No hay nada para mostrar
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Cualquier visitante podrá realizar diferentes búsquedas interactivas de su interés, de acuerdo a las características de los artículos y los talleres.	

2)

Caso de uso: Consultar talleres	
Actor: Visitante	
Descripción: El visitante puede consultar en el sistema los talleres publicados por los artesanos.	
Requerimientos Asociados: RFE01	
Precondición:	
Postcondición: Se muestran los talleres en el mapa.	
Curso normal	Alternativa
1. El visitante busca el taller.	
2. El sistema muestra los talleres publicados.	2.1. No hay talleres publicados. Ir a 5.
3. El visitante elige un taller.	
4. Se muestra el taller en el mapa. Usa CU Mostrar mapa.	
5. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Cualquier visitante podrá realizar diferentes búsquedas interactivas de su interés, de acuerdo a las características de los artículos y los talleres.	

3)

Caso de uso: Registrarse	
Actor: Visitante	
Descripción: El visitante tiene la opción de poder registrarse en el sistema para participar como artesano.	
Requerimientos Asociados: RFE01, RFE02	
Precondición: El visitante debe ingresar a la web.	
Postcondición: El visitante se convierte en artesano.	
Curso normal	Alternativa
1. Visitante solicita registrarse.	
2. Se muestran los campos a completar.	2.1. El visitante cancela el registro. Ir a 4.
3. El rellena los datos.	3.1. Faltó completar algún dato o se ingresó algo mal. Ir a 2.
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Para registrarse deben especificar el nombre, el teléfono, un correo de contacto y si participan a nombre de un taller.	

4)

Caso de uso: Consultar registros pendientes	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador puede autorizar o no la solicitud de inscripción de un taller de algún representante.	
Requerimientos Asociados: RFE03, RFE10	
Precondición: El moderador consulta al registro.	
Postcondición: La solicitud de inscripción es atendida en caso de ser necesario.	
Curso normal	Alternativa
1. El moderador consulta si hay solicitudes de registro o taller pendientes.	1.1. No hay inscripciones pendientes. Ir a 4.
2. Acepta la inscripción.	2.1. Rechaza la inscripción.
3. Envía notificación con la respuesta de la solicitud a través del servicio de mails.	
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle:	

5)

Caso de uso: Autenticarse	
Actor: Artesano	
Descripción: El artesano ingresa al portal a través de un login.	
Requerimientos Asociados: REF04	
Precondición: El artesano está registrado.	
Postcondición:	
Curso normal	Alternativa
1. Ingresa al portal.	
2. El portal solicita sus datos.	
3. Ingresa sus datos.	3.1. No ingresó sus datos y decidió ingresar como visitante. Ir a 5.
4. Los datos son correctos, ingresa sin problemas con su usuario al portal.	4.1. Se notifica que hubo un error y puede ser que los datos ingresados sean incorrectos. Ir a 2.
5. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Los datos que debe ingresar son el nombre de usuario y la contraseña.	

6)

Caso de uso: Publicar artículo	
Actor: Artesano	
Descripción: Los artesanos pueden hacer publicaciones. Al crearse la publicación, se registra la fecha y queda como pendiente de aprobación.	
Requerimientos Asociados: RFE05	
Precondición: El artesano está registrado.	
Postcondición: Se envía la publicación para autorizar y se usa el servicio de productos ML.	
Curso normal	Alternativa
1. El artesano completa el formulario para publicar su artículo.	1.1. Cancela el formulario. Ir a 4.
2. Se muestra un listado de productos similares con sugerencia de precio. Extiende CU Listar productos similares.	2.1. No hay productos similares
3. Se envía la solicitud de publicación al moderador.	3.1. Se publica automáticamente, porque es un representante contribuyente.
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El artículo debe poseer nombre, detalle, dato de contacto, categoría y precio	

o descripción (dependiendo del tipo de publicación).

7)

Caso de uso: Listar productos similares	
Actor: Servicio de productos ML	
Descripción: Se da una lista de artículos similares para comparar precios.	
Requerimientos Asociados: RFI07	
Precondición: Se debe solicitar el servicio.	
Postcondición: El artesano tiene una referencia para colocar una precio más justo	
Curso normal	Alternativa
1. Se solicita el servicio.	
2. Se ofrece la lista de artículos similares junto al precio.	2.1. Devuelve una lista vacía ya que no hay productos similares.
3. Se ofrece una sugerencia de precio.	
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Se utiliza el servicio de productos ML para dar una lista de artículos similares con sus respectivos precios y el portal sugiere un precio.	

8)

Caso de uso: Publicar taller	
Actor: Representante	
Descripción: El representante completa el formulario para publicar su taller.	
Requerimientos Asociados: RFI09, RFI10, RFI11	
Precondición: El representante está registrado.	
Postcondición: Solicitud de publicación de taller.	
Curso normal	Alternativa
1. Se muestran los campos a completar	1.1. Canceló el registro del taller. Ir a 7.
2. El representante completa el formulario para registrar su taller.	2.1. Faltan campos por rellenar. Ir a 1.
3. Ingresa la dirección del taller.	
4. Se valida la dirección ingresada. Usa CU Validar ubicación del taller.	4.1. Notifica que la dirección ingresada no existe o está mal escrita. Ir a 3.
5. Se muestra un mapa para confirmar la dirección. Usa CU Mostrar mapa	
6. Se envía la solicitud de registro al moderador. Usa CU Notificaciones	

de autorización.	
7. Fin Caso de Uso.	
Detalle: No puede faltar ningún dato, el taller posee nombre, descripción general del lugar, la categoría y actividades ofrecidas, la dirección, horarios, teléfono y alguna foto principal.	

9)

Caso de uso: Validar ubicación del taller.	
Actor: Servicio normalizador de USIG	
Descripción: Recibe la dirección de un taller a registrar.	
Requerimientos Asociados: RFI09, RFI16	
Precondición: Al momento de publicar el taller se envía una dirección y se solicita ser validada.	
Postcondición: Se valida la dirección ingresada.	
Curso normal	Alternativa
1. Recibe una dirección.	
2. La dirección es válida por lo tanto es aceptada.	2.1. Notifica que la dirección recibida no es válida Ir a 1.
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Se valida la dirección para poder ubicar el taller en el mapa, el servicio de mapas no acepta direcciones erróneas.	

10)

Caso de uso: Mostrar mapa	
Actor: Servicio de mapas	
Descripción: Muestra ubicación en el mapa.	
Requerimientos Asociados: RFE01, RFI09, RFI17	
Precondición: La dirección debe estar normalizada previamente.	
Postcondición: Se muestra en pantalla una ubicación en el mapa.	
Curso normal	Alternativa
1. Recibe el pedido junto a la dirección normalizada de un taller.	
2. Muestra la dirección junto a una referencia en el mapa.	
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: La dirección recibida por este servicio fue validada previamente por el	

11)

Caso de uso: Autorizar publicación	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador atiende las publicaciones pendientes.	
Requerimientos Asociados: RFE05, RFE06	
Precondición: Deben de haber publicaciones pendientes.	
Postcondición: Se atiende la solicitud pendiente de publicación.	
Curso normal	Alternativa
1. Acepta la publicación.	1.1. Rechaza la publicación. 1.2. Envía notificación por mail con el motivo el cual se rechazó. Ir a 4.
2. Se realiza la publicación.	
3. Se notifica que se aprobó su publicación.	
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Al crearse la publicación, se guarda , se registra la fecha y el artesano es notificado sobre el estado de su solicitud.	

12)

Caso de uso: Notificaciones de autorización	
Actor: Servicio de Mails	
Descripción: El servicio de Mails envía la notificación de autorización al moderador.	
Requerimientos Asociados: RFE02, RFE04, RFE05, RFE06, RFI13	
Precondición: Se solicita notificación.	
Postcondición: Se realizan notificaciones.	
Curso normal	Alternativa
1. Se recibe el pedido de notificar.	
2. Se notifica la admisión.	2.1. Se notifica el rechazo junto al motivo.
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: En caso de rechazo se especifica el motivo. Este servicio notifica al sistema y a los diferentes usuarios que interactúan con el portal.	

13)

Caso de uso: Actualizar su publicación	
Actor: Artesano	
Descripción: El artesano puede actualizar los datos de su publicación.	
Requerimientos Asociados: RFE05	
Precondición: El artesano tiene al menos una publicación.	
Postcondición: Se renuevan los datos de la publicación.	
Curso normal	Alternativa
1. Selecciona un artículo propio publicado.	
2. Actualiza datos del artículo.	2.1. Cancela la actualización del artículo.
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El artículo debe poseer nombre, detalle, dato de contacto, categoría y precio o descripción (dependiendo del tipo de publicación).	

14)

Caso de uso: Actualizar taller	
Actor: Representante	
Descripción: El artesano puede actualizar los datos de su taller.	
Requerimientos Asociados: RFI11	
Precondición: El representante está al día con los pagos y tiene un taller publicado.	
Postcondición: Se renuevan los datos del taller.	
Curso normal	Alternativa
1. Selecciona su taller.	
2. Actualiza datos del taller.	2.1. Cancela la actualización del taller.
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El taller debe permanecer con todos los datos correspondientes, solo se admiten cambios.	

15)

Caso de uso: Solicitud de contribuyente	
Actor: Representante	
Descripción: El representante puede solicitar una contribución mensual para aparecer como destacado y poder realizar publicaciones automáticas.	
Requerimientos Asociados: RFI10, RFI11	
Precondición: Se solicitó ser contribuyente.	
Postcondición: El representante es destacado por 30 días.	
Curso normal	Alternativa
1. El representante solicita ser contribuyente.	
2. Se obtiene el código de pago. Usa CU Generar código de pago.	
3. Realizó el pago.	3.1. No realizó el pago. Ir a 5.
4. Envía notificación al moderador.	
5. Fin Caso de Uso.	
Detalle:	

16)

Caso de uso: Generar código de pago	
Actor: Servicio de Rapifacil	
Descripción: Se genera un código de pago.	
Requerimientos Asociados: RFI12	
Precondición: Representante solicita ser contribuyente o renovar su contribución.	
Postcondición: Se marca su taller como destacado por 30 días.	
Curso normal	Alternativa
1. Recibe el pedido para efectuar un pago.	
2. Se genera una factura con un código de pago.	
3. Se envía la factura.	
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El representante al solicitar ser contribuyente, notifica a este servicio para que genere un código de pago para que complete la solicitud.	

17)

Caso de uso: Gestión de artesano de confianza	
Actor: Moderador	
Descripción: Un moderador puede Habilitar / Deshabilitar artesanos de confianza.	
Requerimientos Asociados: RFI14	
Precondición: El representante del taller debe de tener el pago mensual realizado.	
Postcondición: Representante adquiere o renueva beneficios.	
Curso normal	Alternativa
1. El moderador consulta estadísticas.	
2. Verifica el pago del representante.	
3. Habilita su publicación automática.	3.1. No realizó el pago, se deshabilita sus publicaciones automáticas. Ir a 4.
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle:	

18)

Caso de uso: Enviar recordatorio al contribuyente	
Actor: Servicio de Mail	
Descripción: El servicio de Mails envía un recordatorio al representante mensualmente.	
Requerimientos Asociados: RFI09	
Precondición: El representante pagó al menos una contribución y pasaron 30 días.	
Postcondición: El moderador realiza la gestión del artesano de confianza.	
Curso normal	Alternativa
1. Se envía recordatorio al representante.	
2. Guardar un registro.	
3. Fin Caso de Uso.	
Detalle: Un día antes de que se alcance el vencimiento de un período pagado, el sistema le enviará un mail al responsable con el recordatorio para que vuelva a hacer una donación en caso de querer mantener su espacio como destacado.	

19)

Caso de uso: Envío de información de los talleres a la revista
Actor: Servicio de impresión PrintAllTheThings

Descripción: Se crea una revista con información de los talleres y comercios.	
Requerimientos Asociados: RFD18, RFD19	
Precondición: Debe haber talleres y artículos registrados en el portal.	
Postcondición: Se crea una revista con un catálogo.	
Curso normal	Alternativa
1. Se recopila información de los talleres y artículos.	1.1. Ocurre un error en la exportación de información así que se notifica el error al moderador usando el servicio de mails. Ir a 4.
2. El servicio recibe la información.	
3. Se realiza la revista con catálogo.	
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El primer día de cada mes, el sistema envía la información al servicio de impresión PrintAlltheThing. Posteriormente se genera una revista con un catálogo para ser distribuido.	

20)

Caso de uso: Reintento de exportación	
Actor: Moderador	
Descripción: El moderador recibe un reporte de errores y decide si reiniciar la exportación de información.	
Requerimientos Asociados: RFI20, RFI21	
Precondición: Debe de haber un reporte de errores y decidir si es necesario un reinicio de exportación.	
Postcondición: Se reinicia la exportación.	
Curso normal	Alternativa
1. El moderador consulta estadísticas.	
2. Recibe reporte de errores.	
3. Solicita al sistema el reintento de la exportación al servicio de impresión PrintAlltheThing.	3.1. Decide no reintentar la exportación de información al servicio de impresión PrintAlltheThing.
4. Fin Caso de Uso.	
Detalle: El sistema de recopilación de información de la revista puede ser inestable por lo que se monitorea el servicio y los usuarios pueden notificar al moderador en caso de algún error, luego de esto el moderador decide qué hacer.	

Diagrama

