

**DUIT**

**R1L2**

# Documento de Alcance

**Autores:**

Aleixo Fernández Cuevas

Cristo Manuel Navarro Martín

**Nombre del fichero:**

DAW\_PRW\_R1L2\_UT01.1 – Documento de alcance

**Fecha de esta versión:**

01/02/2026

**Ciclo Formativo:**

Desarrollo de Aplicaciones Web – Semipresencial (DAWN)

**Módulo:**

Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones Web (PRW)

# Historial de revisiones

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autores</b>
21/12/2025	Fase de análisis. Versión inicial	Aleixo F. Cuevas / Cristo N. Martín
10/01/2026	Primera corrección	Aleixo F. Cuevas / Cristo N. Martín
01/02/2026	Segunda corrección	Aleixo F. Cuevas / Cristo N. Martín

# Índice

1. Introducción .....	4
2. Justificación y necesidades del negocio.....	5
2.1 Análisis del mercado actual .....	5
2.2 Necesidades identificadas.....	5
2.3 Propuesta de valor.....	5
3. Objetivos del proyecto.....	6
3.1 Objetivo general.....	6
3.2 Objetivos específicos.....	6
4. Roles de usuario.....	7
4.1 Administrador del Sistema.....	7
4.2 Usuario Profesional.....	7
4.3 Usuario Cliente.....	8
4.4 Permisos y restricciones de acceso.....	8
5. Descripción general del sistema.....	9
5.1 Flujos de trabajo principales.....	9
6. Requisitos principales .....	10
6.1 Requisitos funcionales .....	10
6.2 Requisitos no funcionales .....	11
7. Criterios de aceptación .....	12
8. Reparto de tareas y responsabilidades.....	12

## 1. Introducción

En el mercado actual de servicios profesionales, existe una notable desconexión entre la oferta y la demanda de trabajos puntuales y servicios técnicos especializados. Las personas que requieren servicios domésticos, reparaciones técnicas o trabajos especializados —como instalaciones eléctricas, fontanería, carpintería o servicios de mantenimiento— se enfrentan a múltiples barreras para encontrar profesionales cualificados de manera inmediata.

Las problemáticas identificadas incluyen:

- **Falta de canales directos de contacto:** Las personas dependen de referencias de terceros, búsquedas en directorios desactualizados o plataformas generalistas que no se ajustan a necesidades específicas
- **Tiempos de respuesta prolongados:** Los métodos tradicionales de búsqueda requieren múltiples llamadas y consultas antes de encontrar un profesional disponible
- **Incertidumbre sobre la calidad y disponibilidad:** Falta de sistemas de valoración y verificación que garanticen la profesionalidad del servicio
- **Complejidad en la gestión:** Ausencia de herramientas centralizadas para el seguimiento del estado de las solicitudes

Paralelamente, existe un amplio segmento de profesionales autónomos, técnicos especializados y personas con habilidades específicas que buscan:

- **Acceso directo a oportunidades de trabajo:** Sin intermediarios que reduzcan sus márgenes de beneficio
- **Flexibilidad en la gestión de su tiempo:** Capacidad para aceptar trabajos según su disponibilidad
- **Herramientas profesionales de gestión:** Para administrar solicitudes, clientes y valoraciones

El proyecto **Duit** surge como una solución tecnológica integral que aborda esta problemática del mercado, implementando una **plataforma digital bidireccional** que conecta de manera eficiente y segura a clientes que necesitan servicios específicos con profesionales cualificados disponibles para realizarlos.

La plataforma se posiciona como un **marketplace especializado** que no solo facilita el contacto inicial, sino que gestiona todo el ciclo de vida del servicio: desde la publicación de la solicitud hasta la valoración final del trabajo realizado, incluyendo sistemas de autenticación, categorización de servicios, seguimiento de estados y gestión de valoraciones.

**Duit** representa una evolución hacia la **digitalización de los servicios profesionales locales**, optimizando la eficiencia del mercado y proporcionando herramientas modernas tanto para clientes como para profesionales.

## 2. Justificación y necesidades del negocio

### 2.1 Análisis del mercado actual

El mercado de servicios profesionales locales presenta una **fragmentación significativa** que impide la eficiencia en la conexión entre oferta y demanda. Las plataformas existentes suelen ser:

- **Generalistas y poco especializadas:** No atienden las necesidades específicas de servicios técnicos locales
- **Costosas para los profesionales:** Con comisiones elevadas que reducen la rentabilidad
- **Complejas en su uso:** Requieren procesos largos de verificación y gestión

### 2.2 Necesidades identificadas

Para los clientes (solicitantes de servicios)

- **Acceso inmediato a profesionales verificados** en su área geográfica
- **Sistema de valoraciones y referencias** que garantice la calidad del servicio
- **Gestión centralizada** de todas sus solicitudes de servicio
- **Transparencia en el proceso** desde la solicitud hasta la finalización
- **Interfaz intuitiva** que no requiera conocimientos técnicos avanzados

Para los profesionales (prestadores de servicios)

- **Plataforma sin comisiones elevadas** que maximice sus ingresos
- **Control total sobre su disponibilidad** y tipos de trabajo que aceptan
- **Herramientas de gestión profesional** para administrar clientes y trabajos
- **Sistema de construcción de reputación** basado en valoraciones reales
- **Acceso móvil** para gestionar solicitudes desde cualquier ubicación

### 2.3 Propuesta de valor

Duit se plantea como una plataforma que facilita la conexión entre clientes y profesionales de forma sencilla, segura y organizada. Su principal valor reside en ofrecer un entorno único donde se puede gestionar todo el ciclo del servicio, desde la publicación de una necesidad hasta la finalización del trabajo y la valoración final.

La aplicación aporta valor mediante:

- **Centralización del proceso:** clientes y profesionales gestionan solicitudes, postulaciones y trabajos en un único sistema.
- **Control y transparencia:** el seguimiento del estado de los trabajos y el sistema de valoraciones generan confianza entre los usuarios.
- **Acceso seguro y controlado:** cada usuario accede únicamente a las funcionalidades que le corresponden según su rol.
- **Facilidad de uso:** la interfaz está pensada para que cualquier usuario pueda utilizar la plataforma sin conocimientos técnicos.
- **Base sólida para crecimiento:** el sistema está diseñado de forma modular, permitiendo la incorporación de nuevas funcionalidades en el futuro.

## 3. Objetivos del proyecto

### 3.1 Objetivo general

Desarrollar e implementar una **plataforma web integral** que facilite la conexión eficiente entre clientes que requieren servicios específicos y profesionales cualificados, proporcionando un ecosistema digital completo para la gestión del ciclo completo de servicios profesionales locales.

### 3.2 Objetivos específicos

#### 3.2.1 Objetivos funcionales

- **Gestión avanzada de usuarios:**
  - Implementar sistema de registro con verificación de datos
  - Desarrollar autenticación segura con Spring Security
  - Crear perfiles diferenciados (Cliente, Profesional, Administrador)
  - Gestionar direcciones múltiples y configuración de áreas de servicio
- **Sistema de solicitudes de servicios:**
  - Permitir creación de solicitudes con categorización específica
  - Implementar sistema de estados (DRAFT, PUBLISHED, IN\_PROGRESS, COMPLETED, CANCELLED, EXPIRED)
  - Gestionar fechas de inicio y finalización con validaciones temporales
  - Proporcionar herramientas de búsqueda y filtrado avanzado
- **Gestión de postulaciones y asignaciones:**
  - Permitir a profesionales postularse a solicitudes relevantes
  - Implementar sistema de selección de profesionales por parte de clientes
  - Gestionar el seguimiento del progreso de trabajos asignados
- **Sistema de valoraciones y reputación:**
  - Implementar valoraciones bidireccionales (cliente-profesional)
  - Generar perfiles de reputación basados en historial de trabajos
  - Proporcionar métricas de calidad y confiabilidad

#### 3.2.2 Objetivos técnicos

- **Arquitectura robusta:**
  - Implementar patrón MVC con Spring Boot 3.5 y Java 21
  - Desarrollar capa de persistencia con JPA/Hibernate
- **Seguridad y rendimiento:**
  - Implementar autenticación basada en sesiones con Spring Security
  - Optimizar consultas de base de datos con índices estratégicos
  - Garantizar validación de datos tanto en frontend como backend
- **Experiencia de usuario:**
  - Desarrollar interfaces responsive con Thymeleaf y Bootstrap
  - Proporcionar feedback inmediato en todas las operaciones

#### 3.2.3 Objetivos de negocio

- **Facilitar el crecimiento del ecosistema de servicios locales**
- **Reducir los tiempos de conexión entre oferta y demanda en un 70%**
- **Establecer las bases para futuras monetizaciones sostenible**

## 4. Roles de usuario

El sistema implementa una **arquitectura de roles jerárquica** con permisos granulares que garantizan el acceso controlado a las funcionalidades según el perfil del usuario.

### 4.1 Administrador del Sistema

El rol de administrador representa el nivel más alto de privilegios en la plataforma, responsable de la **gestión integral del ecosistema**.

**Responsabilidades principales:**

**Gestión de usuarios y roles:**

- Administrar el registro completo de usuarios del sistema
- Asignar, modificar y revocar roles y permisos específicos
- Gestionar estados de cuenta (activo, suspendido, bloqueado)
- Supervisar el cumplimiento de políticas de uso

**Configuración del sistema:**

- Crear, editar y eliminar categorías de servicios (fontanería, electricidad, carpintería, etc.)
- Gestionar la configuración de áreas geográficas de servicio
- Administrar parámetros del sistema y configuraciones avanzadas
- Configurar políticas de valoraciones y moderación

**Supervisión y analytics:**

- Acceder a métricas completas de uso de la plataforma
- Generar reportes de actividad y rendimiento
- Monitorizar la calidad del servicio y satisfaction de usuarios
- Gestionar incidencias y disputas entre usuarios

**Seguridad y mantenimiento:**

- Supervisar logs de acceso y actividad del sistema
- Gestionar copias de seguridad y procedimientos de recuperación
- Implementar medidas de seguridad y prevención de fraudes

### 4.2 Usuario Profesional

El profesional es un **proveedor de servicios verificado** que utiliza la plataforma para ofrecer sus habilidades técnicas y conocimientos especializados.

**Gestión de perfil y certificaciones:**

- Crear y mantener un perfil profesional completo con experiencia, certificaciones y especialidades
- Subir documentación de credenciales y seguros profesionales
- Gestionar portfolio de trabajos realizados con fotografías y descripciones
- Configurar tarifas y condiciones de servicio

**Gestión de servicios y disponibilidad:**

- Seleccionar categorías de servicios específicos que puede realizar
- Definir áreas geográficas de cobertura con radios personalizables
- Gestionar calendario de disponibilidad con horarios flexibles
- Configurar notificaciones automáticas para nuevas oportunidades

**Gestión de solicitudes y trabajos:**

- Acceder a un dashboard personalizado con solicitudes relevantes
- Postularse a trabajos con propuestas detalladas y presupuestos
- Comunicarse con clientes a través del sistema de mensajería integrado
- Actualizar el estado de trabajos en progreso (iniciado, en proceso, completado)
- Subir evidencia del trabajo realizado (fotografías, documentos)

**Sistema de reputación:**

- Recibir y gestionar valoraciones de clientes
- Mantener métricas de rendimiento (tiempo de respuesta, calidad, puntualidad)
- Acceder a estadísticas de trabajos completados y ingresos generados

## 4.3 Usuario Cliente

El cliente es el **solicitante de servicios** que utiliza la plataforma para encontrar profesionales cualificados para sus necesidades específicas.

**Creación y publicación de solicitudes:**

- Crear solicitudes detalladas seleccionando categoría, ubicación y requisitos específicos
- Añadir fotografías y documentos explicativos del trabajo requerido
- Establecer presupuesto orientativo y fechas preferidas de ejecución
- Configurar criterios de selección de profesionales (experiencia, valoraciones, proximidad)

**Gestión del proceso de selección:**

- Recibir y evaluar propuestas de profesionales interesados
- Revisar perfiles, valoraciones y trabajos anteriores de candidatos
- Comunicarse con profesionales para aclarar detalles y negociar condiciones
- Seleccionar al profesional más adecuado basándose en criterios objetivos

**Seguimiento y finalización:**

- Monitorizar el progreso del trabajo a través de actualizaciones del profesional
- Comunicarse durante la ejecución del trabajo para resolver incidencias
- Confirmar la finalización satisfactoria del servicio
- Proporcionar valoraciones detalladas sobre la calidad del trabajo y la experiencia

**Gestión de historial:**

- Acceder a un historial completo de servicios solicitados
- Consultar valoraciones proporcionadas y recibidas
- Mantener una lista de profesionales de confianza para futuros servicios
- Gestionar direcciones múltiples para diferentes ubicaciones de servicio

## 4.4 Permisos y restricciones de acceso

**Sistema de autenticación:**

- Todos los roles requieren autenticación mediante Spring Security
- Gestión de sesiones con timeout automático por seguridad
- Recuperación de contraseñas mediante email verificado

**Control de acceso granular:**

- Cada funcionalidad está protegida por anotaciones de seguridad específicas
- Los datos sensibles están encriptados y protegidos según RGPD
- Auditoría completa de acciones para trazabilidad y compliance

## 5. Descripción general del sistema

**Duit** es una aplicación web orientada a la gestión integral de trabajos y servicios, que permite la interacción de distintos tipos de usuarios dentro de un entorno controlado y seguro. El acceso a las funcionalidades del sistema está condicionado por el rol asignado a cada usuario, garantizando un uso adecuado y segmentado de la plataforma.

El sistema se estructura en los siguientes componentes funcionales de alto nivel:

- **Capa pública de acceso (Index):**  
Punto de entrada a la aplicación, accesible sin autenticación, donde se presenta la plataforma y se permite el acceso a las opciones de registro e inicio de sesión.
- **Sistema de autenticación y autorización:**  
Gestiona el registro de usuarios, el inicio de sesión y la validación de cuentas mediante correo electrónico, aplicando controles de acceso basados en roles.
- **Área privada del sistema (Home):**  
Entorno de trabajo restringido al que acceden los usuarios autenticados, mostrando de forma dinámica las funcionalidades disponibles según su perfil (cliente, profesional o administrador).
- **Gestión de trabajos y servicios:**  
Permite la creación, visualización, seguimiento y control de solicitudes, postulaciones y trabajos, aplicando las restricciones y permisos correspondientes a cada rol.
- **Control de accesos y permisos:**  
Mecanismo transversal que asegura que cada usuario únicamente pueda visualizar y gestionar la información y acciones que le corresponden, tanto a nivel de interfaz como de lógica de negocio.

Esta estructura general sirve como base para la organización de la arquitectura del sistema y para el desarrollo de los distintos **módulos funcionales**, que se describen en los apartados siguientes.

### 5.1 Flujos de trabajo principales

#### *Flujo del cliente*

1. **Registro/Login** → Verificación de identidad
2. **Creación de solicitud** → Definición de requisitos específicos
3. **Publicación** → Exposición a profesionales relevantes
4. **Evaluación de propuestas** → Análisis de candidatos
5. **Selección de profesional** → Asignación y comunicación
6. **Seguimiento del trabajo** → Monitorización del progreso
7. **Finalización y valoración** → Cierre del ciclo
- 8.

#### *Flujo del profesional*

1. **Registro y verificación** → Configuración de perfil profesional
2. **Configuración de servicios** → Definición de especialidades
3. **Búsqueda de oportunidades** → Exploración de solicitudes relevantes
4. **Postulación** → Envío de propuestas personalizadas
5. **Comunicación con cliente** → Negociación de condiciones
6. **Ejecución del trabajo** → Realización del servicio
7. **Finalización y valoración** → Recepción de feedback

## 6. Requisitos principales

### 6.1 Requisitos funcionales

#### 6.1.1 Gestión de usuarios y autenticación

##### **Registro de usuarios:**

- El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios con el email
- Debe validar unicidad de username, email y DNI

##### **Autenticación y autorización:**

- El sistema debe implementar login seguro con Spring Security
- Debe gestionar sesiones con timeout automático configurable
- Debe proporcionar funcionalidad de "recordar sesión"
- Debe diferenciar acceso según roles (Cliente, Profesional, Administrador)

##### **Gestión de perfiles:**

- El sistema debe permitir edición completa de datos personales
- Debe mantener historial de cambios en datos sensibles

#### 6.1.2 Gestión de servicios y categorías

##### **Administración de categorías:**

- El administrador debe poder crear, editar y eliminar categorías de servicios
- Debe permitir asociación de múltiples categorías por profesional
- Debe mantener histórico de cambios en categorías

#### 6.1.3 Gestión de solicitudes de servicio

##### **Creación y gestión de solicitudes:**

- Los clientes deben poder crear solicitudes con descripción detallada
- Debe implementar sistema de estados (DRAFT, PUBLISHED, IN\_PROGRESS, COMPLETED, CANCELLED, EXPIRED)
- Debe validar fechas de inicio y finalización

##### **Sistema de postulaciones:**

- Los profesionales deben poder postularse a solicitudes relevantes
- Debe permitir envío de propuestas personalizadas con presupuesto

##### **Asignación y seguimiento:**

- Los clientes deben poder seleccionar profesional de entre los postulados
- Debe actualizar automáticamente estados de solicitudes
- Debe permitir seguimiento del progreso del trabajo

## 6.1.4 Sistema de valoraciones y reputación

### Valoraciones bidireccionales:

- El sistema debe permitir valoraciones entre clientes y profesionales
- Debe incluir puntuación numérica y comentarios textuales
- Debe calcular métricas de reputación automáticamente
- Debe prevenir valoraciones duplicadas o fraudulentas

## 6.2 Requisitos no funcionales

### 6.2.1 Rendimiento

#### Tiempos de respuesta:

- Las páginas principales deben cargar en menos de 3 segundos bajo condiciones normales
- La base de datos debe estar optimizada con índices apropiados

### 6.2.2 Seguridad

#### Protección de datos:

- Debe cumplir con RGPD para protección de datos personales
- Debe encriptar contraseñas con algoritmo BCrypt
- Debe implementar protección contra ataques CSRF, XSS y SQL Injection
- Debe mantener logs de auditoría para acciones sensibles

#### Autenticación:

- Debe implementar políticas de contraseñas seguras
- Debe proporcionar logout seguro con limpieza de sesión

### 6.2.3 Compatibilidad

#### Navegadores:

- Debe ser compatible con Chrome 80+, Firefox 75+, Safari 13+, Edge 80+
- Debe implementar diseño responsive para dispositivos móviles
- Debe funcionar correctamente en tablets y pantallas de escritorio

#### Accesibilidad:

- Debe cumplir con estándares WCAG 2.1 nivel AA
- Debe proporcionar en la medida de lo posible navegación completa por teclado

### 6.2.4 Mantenibilidad

#### Código y documentación:

- El código debe seguir convenciones de Java y Spring Boot
- Debe incluir documentación técnica actualizada

## 7. Criterios de aceptación

Los criterios de aceptación definen las condiciones que debe cumplir la aplicación **Duit** para considerarse correcta y válida desde el punto de vista funcional, técnico y de calidad. Estos criterios permiten verificar que el sistema satisface los requisitos del proyecto y los objetivos académicos establecidos.

### 7.1 Criterios funcionales

La aplicación debe permitir una gestión completa de usuarios, servicios y valoraciones. Esto incluye el registro y autenticación de usuarios, la asignación correcta de roles y permisos, la creación y gestión de solicitudes de servicio, el sistema de postulaciones y la asignación de trabajos, así como la correcta gestión de valoraciones y reputación de los usuarios.

### 7.2 Criterios de calidad

Desde el punto de vista de la usabilidad, la aplicación debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo que un usuario nuevo complete las principales acciones sin necesidad de formación previa. Además, se tienen en cuenta aspectos de accesibilidad y mantenibilidad del código, asegurando buenas prácticas de desarrollo y una base sólida para futuras mejoras.

### 7.3 Criterios de negocio

La plataforma debe facilitar y agilizar la conexión entre clientes y profesionales, generando confianza mediante el sistema de valoraciones y mejorando la eficiencia frente a métodos tradicionales. El sistema debe ser estable, con alta disponibilidad y sin pérdida de datos durante su funcionamiento normal.

### 7.4 Proceso de validación

El proyecto se considerará aceptado cuando se cumplan los criterios funcionales, de calidad y de negocio. La validación se realizará mediante pruebas funcionales, revisión del código y verificación del correcto funcionamiento del sistema, junto con la entrega de la documentación correspondiente.

## 8. Reparto de tareas y responsabilidades

La elaboración del presente Documento de Plan de Proyecto se ha realizado de forma colaborativa, siguiendo un flujo de trabajo iterativo que ha permitido definir, revisar y mejorar progresivamente su contenido.

- **Aleixo Fernández Cuevas:**

Responsable de la redacción inicial del documento, definiendo la estructura general, el alcance del proyecto, los objetivos, la planificación del trabajo y la descripción funcional del sistema. Asimismo, se ha encargado de la revisión final del documento, realizando correcciones de contenido, coherencia y estilo, así como la integración de las mejoras propuestas.

- **Cristo Manuel Navarro Martín:**

Responsable de la implementación y desarrollo de los apartados técnicos del documento, especialmente los relacionados con seguridad, arquitectura del sistema y requisitos técnicos, colaborando además en la revisión de secciones funcionales y en la validación del contenido del plan.