

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**

Centro: Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial

Ficha: 3235906

Programa de Formación: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Nombre del Aprendiz: Laura Barona Saavedra

Nombre del Instructor: Andrés Felipe Parra Martínez

Fecha: 18 de agosto 2025

## INTRODUCCION

El desarrollo de software exige la selección de una metodología adecuada que garantice la calidad, escalabilidad y éxito del producto final. La elección metodológica debe responder al contexto del proyecto, sus características técnicas y las necesidades del cliente.

Este informe presenta la metodología de desarrollo seleccionada para el proyecto **Hogar 360**, un sistema integral diseñado para la gestión de categorías, usuarios, ubicaciones y reservas en una inmobiliaria. Se describe el contexto del proyecto, sus particularidades, los criterios de selección y la justificación de la metodología escogida, considerando factores como el tamaño del proyecto, la frecuencia de retroalimentación con el cliente y el estado de la tecnología.

## DESARROLLO

### 1. Contexto del Proyecto

El proyecto **Hogar 360** tiene como objetivo implementar un sistema de información que permita centralizar la gestión de categorías, usuarios, ubicaciones y reservas de visitas dentro de una inmobiliaria. Actualmente, gran parte de la información se maneja de manera manual, lo que genera errores, falta de trazabilidad y retrasos en la toma de decisiones.

La solución propuesta busca optimizar los procesos mediante un sistema web que brinde seguridad, disponibilidad y escalabilidad, con una arquitectura basada en microservicios, bases de datos relacionales y no relacionales, y una interfaz adaptable para distintos tipos de usuarios.

### 2. Características del Proyecto

- **Tamaño del proyecto:** Mediano. Involucra múltiples módulos (usuarios, ubicaciones, categorías, reservas), pero no alcanza la complejidad de un ERP a gran escala.
- **Periodicidad de retroalimentación:** Alta. El cliente (administrador de la inmobiliaria) requiere revisiones frecuentes para ajustar funcionalidades según la operación real.
- **Estado de la tecnología:** Moderno. Se utilizarán tecnologías como **Angular, Spring Boot, y MySQL**, que requieren una metodología flexible y adaptable.
- **Equipo de trabajo:** Compuesto por desarrolladores backend y frontend, un líder técnico y roles de soporte en QA.

### 3. Selección de la Metodología

Dadas las características anteriores, se evaluaron distintas metodologías:

- **Cascada:** Descartada, ya que limita la retroalimentación temprana y no se ajusta a los cambios frecuentes que el cliente podría solicitar.
- **Modelo en V:** Similar al cascada, aunque con validación en paralelo. No garantiza la flexibilidad requerida.
- **Metodologías ágiles (Scrum/Kanban):** Orientadas a proyectos que requieren entregas incrementales, comunicación constante con el cliente y flexibilidad ante cambios.

#### 4. Justificación de la Metodología Seleccionada

Se selecciona **Scrum** como metodología ágil de desarrollo, ya que:

- Permite dividir el proyecto en **sprints de 2 a 3 semanas**, entregando funcionalidades priorizadas.
- Garantiza la **retroalimentación continua** del cliente a través de revisiones de sprint.
- Fomenta la **colaboración entre los miembros del equipo**, con reuniones diarias (daily meetings) que aseguran transparencia.
- Facilita el **manejo de cambios** en requisitos, algo clave en un proyecto de software en evolución como Hogar 360.
- Asegura la **calidad del producto** mediante retrospectivas y mejora continua del proceso.

## CONCLUSIÓN

La selección de la metodología **Scrum** responde a la necesidad de contar con un enfoque flexible, colaborativo y orientado a la entrega de valor de manera iterativa. Su aplicación en el proyecto **Hogar 360** permitirá garantizar la satisfacción del cliente, mantener control sobre el avance del desarrollo y responder de manera efectiva a los cambios en los requisitos.

Con esta elección, se asegura que el sistema cumpla con los objetivos propuestos y pueda evolucionar de acuerdo con las necesidades del negocio y el entorno tecnológico.