

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: 10 de septiembre 2025

INTRODUCCION

Una ficha técnica es un documento que detalla las características o funciones de un *software* desarrollado, funcionando como una herramienta esencial para transmitir información relevante sobre un tema específico. Este documento contiene datos útiles y concisos, cuyo contenido varía según la finalidad y el tipo de ficha.

La ficha técnica es especialmente útil para comercializar o promocionar un producto o servicio. Es crucial que contenga información veraz, ofreciendo datos claros y precisos sobre las características de los productos de *software* desarrollados.

FICHAS TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 1: USUARIOS

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Registro de Usuarios para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo de Usuarios
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Recolectar y documentar información sobre el módulo de gestión de usuarios, asegurando que cumpla con las funciones de registrar compradores, vendedores y administradores.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación interna de Hogar360
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación o enlace:** Repositorio Git interno.
- **Características de la fuente:** Confiable, actualizada y pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional del software:** Permite registrar nuevos usuarios en la plataforma con roles diferenciados (comprador, vendedor, administrador).
- **Características técnicas:** Microservicio REST, integración con módulo de seguridad.
- **Lenguaje de programación:** Java 17
- **Plataforma de desarrollo:** Spring Boot 3.x
- **Requisitos del sistema:**
 - Servidor: 4 CPU, 8GB RAM, 50GB SSD, Windows.
 - Cliente: Navegador actualizado, 4GB RAM.
- **Arquitectura del software:** Hexagonal (puertos y adaptadores), base de datos MySQL.
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000, principios de Clean Architecture, SonarLint.

6. Requisitos de calidad

- Cumplimiento de requisitos del cliente: Alta disponibilidad, seguridad en registros.
- Procesos de mejora continua: Versionamiento en GitFlow y despliegues iterativos.
- Gestión de documentación: OpenAPI (Swagger) y manual de usuario.
- Trazabilidad de la información: Control de auditoría en BD.

7. Observaciones

Se recomienda validar campos obligatorios (correo único, contraseñas seguras).

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 2: SEGURIDAD / USUARIOS

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Seguridad y Control de Permisos para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo de Seguridad
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Registrar información técnica del módulo que gestiona autenticación de usuarios y control de permisos por rol.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria

- **Nombre de la fuente:** Documentación del microservicio auth-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación o enlace:** Repositorio Git interno
- **Características de la fuente:** Confiable, actualizada, pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional del software:** Gestiona inicio de sesión seguro, generación de tokens y control de acceso según rol.
- **Características técnicas:** API REST, JWT, OAuth2.
- **Lenguaje de programación:** Java 17
- **Plataforma de desarrollo:** Spring Boot Security 3.x
- **Requisitos del sistema:**
 - Servidor: 4 CPU, 8GB RAM, 50GB SSD
 - Cliente: Navegador compatible con HTTPS
- **Arquitectura del software:** Hexagonal, integración con user-service.
- **Normas aplicadas:** ISO/IEC 27001, NTC ISO 9000.

6. Requisitos de calidad

- **Cumplimiento:** Accesos seguros y trazables.
- **Mejora continua:** Monitoreo de intentos de login.
- **Documentación:** Swagger y manual de seguridad.

- Trazabilidad: Logs de auditoría.

7. Observaciones

Configurar políticas de contraseñas y expiración de sesiones.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 3: INMUEBLES / CATEGORÍAS

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Categorías de Inmuebles para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Categorías
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar las funciones de creación y listado de categorías de inmuebles.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación category-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación:** Repositorio Git interno
- **Características:** Confiable, actualizada, pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Crear categorías (ej. casas, apartamentos, oficinas) y listarlas para uso en otros módulos.
- **Características técnicas:** API REST, BD MySQL.
- **Lenguaje:** Java 17
- **Plataforma:** Spring Boot
- **Requisitos:**
 - Servidor: 2 CPU, 4GB RAM
 - Cliente: Navegador actualizado
- **Arquitectura:** Hexagonal
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000.

6. Requisitos de calidad

Categorías validadas y sin duplicados.

7. Observaciones

Se recomienda estandarizar nombres para consistencia.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 4: INMUEBLES / UBICACIONES

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Ubicaciones para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Ubicaciones
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar las características del módulo que permite crear y buscar ubicaciones de los inmuebles registrados en la plataforma.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación del microservicio location-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación o enlace:** Repositorio Git interno
- **Características de la fuente:** Confiable, actualizada, pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional del software:** Crea nuevas ubicaciones geográficas y permite buscarlas para asociarlas a propiedades.
- **Características técnicas:** API REST.
- **Lenguaje de programación:** Java 17
- **Plataforma de desarrollo:** Spring Boot 3.x
- **Requisitos del sistema:**
 - Servidor: 2 CPU, 4GB RAM, 20GB SSD
 - Cliente: Navegador actualizado, conexión a internet
- **Arquitectura del software:** Hexagonal, integración con módulo de propiedades.
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000.

6. Requisitos de calidad

Ubicaciones únicas, normalización de direcciones y validación de coordenadas.

7. Observaciones

Se recomienda integración con servicios externos (ej. Google Maps API).

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 5: INMUEBLES / PROPIEDADES

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Propiedades para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Propiedades
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar la gestión de inmuebles en la plataforma: registro de nuevas propiedades y publicación en la fecha indicada.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación del microservicio house-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación o enlace:** Repositorio Git interno
- **Características:** Confiable, actualizada, pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Permite a los agentes inmobiliarios registrar propiedades, definir detalles y programar su publicación automática.
- **Características técnicas:** API REST, validaciones de estado (IN_PROGRESS, PUBLISHED, PAUSED, FINISHED).
- **Lenguaje de programación:** Java 17
- **Plataforma de desarrollo:** Spring Boot 3.x
- **Requisitos del sistema:**
 - Servidor: 4 CPU, 8GB RAM, 50GB SSD
 - Cliente: Navegador actualizado, 4GB RAM

- **Arquitectura:** Hexagonal con scheduler para publicación automática.
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000.

6. Requisitos de calidad

Publicaciones validadas antes de mostrarse al cliente, control de duplicados, estados consistentes.

7. Observaciones

Se recomienda habilitar un cronjob diario para activar publicaciones programadas.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 6: CONTROL DE CALIDAD

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Control de Calidad para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Control de Calidad
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]

- **Responsable del diseño:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad o empresa desarrolladora:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Registrar la validación de propiedades antes de su publicación, asegurando que cumplan requisitos mínimos de calidad.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación interna.
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación o enlace:** Repositorio Git.
- **Características:** Pertinente y confiable.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Verifica propiedades (información legal, imágenes, datos de ubicación y precios) antes de ser publicadas.
- **Características técnicas:** API REST, reglas de validación predefinidas.
- **Lenguaje:** Java 17
- **Plataforma:** Spring Boot
- **Requisitos del sistema:**
 - Servidor: 2 CPU, 4GB RAM

- Cliente: Navegador actualizado
- **Arquitectura:** Hexagonal con reglas de negocio centralizadas.
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000, buenas prácticas.

6. Requisitos de calidad

Revisión de campos obligatorios, validación de integridad de imágenes, consistencia en precios.

7. Observaciones

Se recomienda implementar reportes automáticos de errores detectados.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 7: INMUEBLES / BÚSQUEDA

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Búsqueda de Propiedades para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Búsqueda
- **Versión:** 1.0.0

- **Fecha de elaboración:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar las funciones de búsqueda y filtrado de propiedades activas en la plataforma.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación search-service
- **Fecha:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación:** Repositorio Git interno
- **Características:** Confiable, actualizada.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Listar propiedades con filtros por ubicación, categoría, número de habitaciones, rango de precios y estado de publicación.
- **Características técnicas:** API REST, paginación y ordenamiento.
- **Lenguaje:** Java 17
- **Plataforma:** Spring Boot 3.x
- **Requisitos:**
 - Servidor: 4 CPU, 8GB RAM

- Cliente: Navegador actualizado
- **Arquitectura:** Hexagonal
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000

6. Requisitos de calidad

Respuestas rápidas (< 2s), consistencia en resultados, filtros combinados.

7. Observaciones

Se recomienda optimizar índices en la base de datos para búsquedas eficientes.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 8: RESERVAS / HORARIOS

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Horarios de Visitas para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Horarios
- **Versión:** 1.0.0

- **Fecha:** [dd/mm/aaaa]
- **Responsable:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar el módulo que permite disponibilizar y listar horarios para visitas a inmuebles.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación schedule-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación:** Repositorio Git
- **Características:** Confiable y pertinente.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Define horarios disponibles para visitas y los lista a los clientes.
- **Características técnicas:** API REST, validación de solapamientos.
- **Lenguaje:** Java 17
- **Plataforma:** Spring Boot
- **Requisitos:**
 - Servidor: 2 CPU, 4GB RAM
 - Cliente: Navegador actualizado

- **Arquitectura:** Hexagonal
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000

6. Requisitos de calidad

Disponibilidad actualizada en tiempo real, bloqueo de duplicados.

7. Observaciones

Se recomienda permitir configuración de horarios recurrentes.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

FICHA TÉCNICA – MÓDULO 9: RESERVAS / VISITAS

1. Título de la ficha técnica

Ficha Técnica del Módulo de Reservas y Visitas para el Software **Hogar360**

2. Identificación del producto de software

- **Nombre del software:** Hogar360 – Módulo Visitas
- **Versión:** 1.0.0
- **Fecha:** [dd/mm/aaaa]

- **Responsable:** Coordinador Técnico de Desarrollo
- **Entidad:** Hogar360

3. Objetivo de la ficha técnica

Documentar el módulo que gestiona la reserva de visitas a inmuebles.

4. Fuente de información

- **Tipo de fuente:** Primaria
- **Nombre de la fuente:** Documentación visit-service
- **Fecha de consulta:** [dd/mm/aaaa]
- **Ubicación:** Repositorio Git
- **Características:** Pertinente y confiable.

5. Información técnica del producto

- **Descripción funcional:** Permite a clientes agendar visitas según disponibilidad de horarios. Envía notificaciones al agente y al cliente.
- **Características técnicas:** API REST, integración con módulo de horarios.
- **Lenguaje:** Java 17
- **Plataforma:** Spring Boot
- **Requisitos:**
 - Servidor: 4 CPU, 8GB RAM
 - Cliente: Navegador actualizado, correo electrónico activo

- **Arquitectura:** Hexagonal, eventos asincrónicos (notificaciones).
- **Normas aplicadas:** NTC ISO 9000.

6. Requisitos de calidad

Confirmación de reserva, trazabilidad, sincronización de horarios.

7. Observaciones

Se recomienda implementar recordatorios automáticos vía correo o SMS.

8. Firma del responsable

- Nombre completo: _____
- Cargo: Coordinador Técnico de Desarrollo
- Firma: _____
- Fecha: _____

CONCLUSIÓN

La elaboración de las fichas técnicas permitió consolidar en un solo documento la información esencial de cada módulo del sistema, asegurando claridad en los objetivos, funciones, requerimientos y lineamientos técnicos. Este proceso contribuye a la **estandarización de la documentación**, facilita la **planificación y el trabajo coordinado entre las áreas técnicas** y garantiza que el desarrollo se realice bajo parámetros de calidad y mejora continua conforme a la **norma NTC ISO 9000**.

En conjunto, las fichas técnicas se convierten en una herramienta fundamental para la **trazabilidad, validación y evolución del sistema**, aportando a la eficiencia del proyecto y al cumplimiento de las necesidades de los usuarios finales.

REFERENCIAS

SENA. (s.f.). *Especificaciones y gestión de proyectos de software* [Material de clase, documento proporcionado por la institución].