

Contents

Desarrollo End-to-End (E2E)	1
1. Análisis y Diseño	1
2. Implementación	2
3. Calidad y Despliegue	2
4. Mantenimiento y Evolución	3

Desarrollo End-to-End (E2E)

Este proyecto abarca el desarrollo completo de extremo a extremo, cubriendo:

1. Análisis y Diseño

- Necesidades humanas y contexto
- Modelado del dominio
- Ingeniería de requerimientos
- Diseño del sistema
 - Arquitectura de software
 - * Patrones arquitectónicos
 - * Microservicios vs Monolito
 - * Diseño orientado al dominio (DDD)
 - Lógica de negocio
 - * Reglas y procesos de negocio
 - * Flujos de trabajo
 - * Validaciones y restricciones
 - * Políticas organizacionales
 - Integración con IA/ML
 - * Arquitectura de modelos
 - * Pipelines de datos
 - * Orquestación de modelos
 - * Monitoreo y feedback
 - Modelado de datos
 - * Esquemas y relaciones
 - * Estrategias de persistencia
 - * Gestión del estado
 - * Cachés y optimizaciones
 - Interfaces y experiencia de usuario
 - * Diseño de interacción
 - * Flujos de usuario
 - * Accesibilidad
 - * Responsive design
 - Patrones de comunicación
 - * APIs y contratos
 - * Eventos y mensajería

- * WebSockets y tiempo real
- * Integración entre servicios
- Seguridad y cumplimiento
 - * Autenticación y autorización
 - * Encriptación y privacidad
 - * Auditoría y trazabilidad
 - * Normativas y regulaciones
- Infraestructura y operaciones
 - * Estrategias de escalabilidad
 - * Resiliencia y tolerancia a fallos
 - * Monitoreo y observabilidad
 - * Gestión de configuración

2. Implementación

- Configuración del entorno
- Estructura del proyecto
- Gestión de dependencias
- Desarrollo de código
 - Patrones de diseño
 - Manejo de errores
 - Logging y monitoreo
 - Seguridad
 - Optimización de rendimiento
 - Documentación del código
- Integración con IA y ML
 - Pipelines de datos
 - Modelos y entrenamiento
 - Monitoreo de modelos
- Archivos de configuración
- Control de versiones

3. Calidad y Despliegue

- Testing
 - Pruebas unitarias
 - Pruebas de integración
 - Pruebas end-to-end
 - Pruebas de rendimiento
 - Pruebas de seguridad
 - Pruebas de accesibilidad
 - Pruebas de usabilidad
- Despliegue
 - CI/CD
 - Monitoreo
 - Logs

- Estrategias de despliegue (Blue/Green, Canary)
- Recuperación ante desastres
- Backup y restauración
- Observabilidad
- Alertas y notificaciones

4. Mantenimiento y Evolución

- Operación del sistema
- Mantenimiento continuo
- Gestión de cambios
 - Control de versiones
 - Gestión de dependencias
 - Migraciones de datos
 - Actualizaciones de seguridad
- Evolución de la arquitectura
- Mejora continua
 - Análisis de métricas
 - Optimización de recursos
 - Retroalimentación de usuarios
 - Evolución de modelos de IA