



# METODOLOGÍAS ÁGILES

LUNA SOTÉS Y ERIC PALACIOS

# ÍNDICE

1. DEFINICIÓN.....	2
2. FASES.....	2
1. Análisis.....	2
2. Diseño.....	2
3. Implementación .....	2
4. Pruebas.....	3
5. Documentación .....	3
6. Explotación .....	3
7. Mantenimiento .....	3
3. VENTAJAS DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES .....	4
4. DESVENTAJAS DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES .....	5
5. PROYECTOS EN LOS QUE SE RECOMIENDA UTILIZAR METODOLOGÍAS ÁGILES .....	5
6. METODOLOGÍAS ÁGILES COMUNES.....	6

## 1. DEFINICIÓN

Las metodologías ágiles son un conjunto de enfoques para la gestión y desarrollo de proyectos, especialmente en el ámbito del software, que se basan en la flexibilidad, la colaboración, la entrega continua de valor y la adaptación constante a los cambios.

El enfoque ágil surgió como respuesta a las limitaciones de los métodos tradicionales (como el modelo en cascada), que resultaban demasiado rígidos ante entornos cambiantes.

## 2. FASES

### 1. Análisis

- El análisis es continuo y no se completa al inicio.
- Se analiza solo lo necesario para cada iteración.
- El equipo, el cliente y el Product Owner colaboran para definir las necesidades.
- Los requisitos se expresan como historias de usuario.
- El backlog se revisa y ajusta de forma constante.

### 2. Diseño

- El diseño es evolutivo e incremental.
- Se inicia con una arquitectura mínima viable.
- El diseño crece y se mejora en cada iteración.
- Los componentes del sistema surgen a medida que se aprende del proyecto.

### 3. Implementación

- Se trabaja en ciclos cortos llamados iteraciones o sprints.
- Se desarrollan las historias de usuario priorizadas para ese ciclo.
- Se realiza integración continua del código.
- Cada iteración genera un incremento funcional del producto.

#### 4. Pruebas

- Las pruebas se realizan al mismo tiempo que la implementación.
- Son continuas y se automatizan cuando es posible.
- Cada historia se valida mediante criterios de aceptación claros.
- Al terminar la iteración, el producto se revisa y prueba con el cliente.

#### 5. Documentación

- La documentación se hace solo cuando aporta valor real.
- Se actualiza en cada iteración para mantenerse vigente.
- Incluye información esencial como criterios de aceptación o detalles clave de la arquitectura.
- Facilita el uso y mantenimiento del sistema.

#### 6. Explotación

- El producto puede desplegarse al final de cada iteración si el incremento está listo.
- Se utilizan prácticas de integración y despliegue continuo.
- Permite recibir retroalimentación rápida de los usuarios.
- Favorece mejoras constantes en el producto.

#### 7. Mantenimiento

- El mantenimiento forma parte del flujo habitual del trabajo.
- Los errores, mejoras y nuevas solicitudes se añaden al backlog.
- Se priorizan como cualquier otro requisito.
- El producto evoluciona continuamente en cada iteración.

### 3. VENTAJAS DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES

- **Mejora de la calidad del producto:** Estas metodologías fomentan el enfoque proactivo de los miembros del equipo en la búsqueda de la excelencia del producto. Además, la integración, comprobación y mejora continua de las propiedades del producto mejora considerablemente el resultado final.
- **Mayor satisfacción del cliente:** El cliente está más satisfecho al verse involucrado y comprometido a lo largo de todo el proceso de desarrollo.
- **Mayor motivación de los trabajadores:** Los equipos de trabajo autogestionados, facilitan el desarrollo de la capacidad creativa y de innovación entre sus miembros.
- **Trabajo colaborativo:** La división del trabajo por distintos equipos y roles junto al desarrollo de reuniones frecuentes, permite una mejor organización del trabajo.
- **Uso de métricas más relevantes:** Las métricas utilizadas para estimar parámetros como tiempo, coste, rendimiento, etc. son normalmente más reales en proyectos ágiles que en los tradicionales. Gracias a la división en pequeños equipos y fases podemos ser más conscientes de lo que está sucediendo.
- **Mayor control y capacidad de predicción:** La oportunidad de revisar y adaptar el producto a lo largo del proceso ágil, permite a todos los miembros del proyecto ejercer un mayor control sobre su trabajo, cosa que permite mejorar la capacidad de predicción en tiempo y costes.
- **Reducción de costes:** La gestión ágil del proyecto elimina prácticamente la posibilidad de fracaso absoluto en el proyecto, porque los errores se van identificando a lo largo del desarrollo en lugar de esperar a que el producto esté acabado y toda la inversión realizada.

## 4. DESVENTAJAS DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES

- **Difícil estimación de tiempos y costos:** al ser flexible, el alcance puede variar con frecuencia.
- **Requiere alta implicación del cliente:** si el cliente no participa activamente, el proyecto puede perder rumbo.
- **No siempre adecuado para equipos grandes o distribuidos:** la comunicación constante es más difícil de mantener.
- **Menor documentación:** puede generar problemas a largo plazo si no se registran adecuadamente los cambios y decisiones.

## 5. PROYECTOS EN LOS QUE SE RECOMIENDA UTILIZAR METODOLOGÍAS ÁGILES

Las metodologías ágiles son especialmente útiles en proyectos que requieren **innovación, rapidez y adaptación:**

- **Desarrollo de software** con requisitos cambiantes.
- **Startups** que necesitan validar ideas rápidamente.
- Proyectos de **productos digitales** (apps, plataformas web).
- Iniciativas de **transformación digital** en empresas.
- Proyectos donde el **cliente necesita ver resultados frecuentes** para ajustar prioridades.

Están indicadas porque permiten **iterar y aprender en el camino**, reduciendo riesgos y maximizando el valor entregado.

## 6. METODOLOGÍAS ÁGILES COMUNES

Algunas de las metodologías ágiles más conocidas son:

- **Scrum:** Un marco de trabajo basado en roles (Product Owner, Scrum Master, Equipo de Desarrollo), eventos (sprints, reuniones diarias, revisiones, retrospectivas) y artefactos definidos.
- **Kanban:** Se centra en la visualización del flujo de trabajo (normalmente en un tablero) y la limitación del trabajo en curso (WIP) para optimizar la eficiencia.
- **Extreme Programming (XP):** Enfocada en la excelencia técnica y prácticas de ingeniería específicas, como la programación en parejas y las pruebas continuas.
- **Lean:** Proviene de la manufactura esbelta y se centra en maximizar el valor para el cliente eliminando el desperdicio.

Información de las metodologías ágiles en el siguiente enlace:

