## Métodos de Desarrollo de Software.

Los métodos de desarrollo de software son enfoques estructurados y sistemáticos que guían la planificación, diseño, construcción y entrega de software. Estos métodos ayudan a organizar y gestionar proyectos de software de manera eficiente, asegurando que se cumplan los requisitos del cliente y se entreguen productos de alta calidad. Aquí te presento algunos de los métodos de desarrollo más comunes:

### 1. Cascada (Waterfall)

Este es un modelo secuencial en el que cada fase del desarrollo se completa antes de pasar a la siguiente. Es ideal para proyectos con requisitos bien definidos y estables desde el principio [1].

### 2. Agile

Agile es un enfoque flexible y colaborativo que se basa en la entrega incremental y la respuesta rápida a los cambios. Las metodologías Agile más conocidas incluyen Scrum, Kanban y Extreme Programming (XP) [2].

### 3. Modelo en V

Similar al modelo en cascada, pero con un enfoque en la validación y verificación constante. Cada fase de desarrollo tiene una fase de prueba correspondiente [2].

### 4. Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD)

RAD se centra en la rápida creación de prototipos y la iteración continua con el usuario final para ajustar y mejorar el software de manera ágil [1].

### 5. Metodología en Espiral

Combina elementos del modelo en cascada y Agile, enfocándose en la gestión de riesgos a través de iteraciones repetitivas de planificación, diseño, construcción y evaluación [2].

### 6. Desarrollo Dirigido por Pruebas (TDD)

En TDD, los desarrolladores escriben pruebas automatizadas antes de escribir el código. Esto asegura que el software cumpla con los requisitos desde el principio [2].

### 7. DevOps

DevOps integra el desarrollo de software (Dev) con las operaciones (Ops), promoviendo la entrega continua y la automatización del ciclo de vida del software [2].

### 8. Lean Development

Este método se enfoca en maximizar el valor para el cliente y minimizar el desperdicio, utilizando principios de manufactura lean aplicados al desarrollo de software [1].

Cada uno de estos métodos tiene sus propias ventajas y es adecuado para diferentes tipos de proyectos y equipos.

## Métodos de desarrollo y Ciclo de vida de Desarrollo de Software

Los métodos de desarrollo de software se relacionan estrechamente con el Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (SDLC) porque proporcionan enfoques específicos para llevar a cabo las etapas del SDLC. Es decir1. En el **modelo en cascada**, cada fase del SDLC se completa de manera secuencial. Por ejemplo, primero se completan los requisitos, luego el análisis, seguido del diseño, desarrollo, testing y finalmente el despliegue. Este método es muy estructurado y cada fase debe completarse antes de pasar a la siguiente.

### 2. **Agile** divide el SDLC en ciclos más pequeños llamados iteraciones o sprints. Cada iteración incluye todas las fases del SDLC (requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, testing y despliegue) pero en un alcance reducido. Esto permite una entrega continua y la capacidad de adaptarse a los cambios rápidamente.

### 3. El **modelo en V** es una extensión del modelo en cascada, pero con un enfoque en la validación y verificación. Cada fase de desarrollo tiene una fase de prueba correspondiente. Por ejemplo, los requisitos se validan con pruebas de aceptación, el diseño se verifica con pruebas de integración, y así sucesivamente.

### 4. **RAD** enfatiza la creación rápida de prototipos y la iteración continua. Las fases del SDLC se realizan de manera rápida y repetitiva, permitiendo ajustes frecuentes basados en la retroalimentación del usuario.

### 5. La **metodología en espiral** combina elementos del modelo en cascada y Agile, enfocándose en la gestión de riesgos. Cada ciclo de la espiral incluye las fases del SDLC, pero con un enfoque en la evaluación y mitigación de riesgos antes de avanzar a la siguiente iteración.

### 6. En **TDD**, las fases de desarrollo y testing del SDLC están estrechamente integradas. Los desarrolladores escriben pruebas antes de escribir el código, asegurando que cada parte del software cumpla con los requisitos desde el principio.

### 7. **DevOps** integra las fases de desarrollo y despliegue del SDLC, promoviendo la entrega continua y la automatización. Esto asegura que el software se desarrolle, pruebe y despliegue de manera eficiente y rápida.

### 8. **Lean Development** aplica principios de manufactura lean al SDLC, enfocándose en maximizar el valor y minimizar el desperdicio en cada fase del ciclo de vida del software.

En resumen, los métodos de desarrollo proporcionan diferentes enfoques y prácticas para llevar a cabo las fases del SDLC, adaptándose a las necesidades específicas del proyecto y del equipo de desarrollo.

## Referencias:

[1]: [13 Metodologías de Desarrollo de Software: Guía Completa](https://informatecdigital.com/software/13-metodologias-de-desarrollo-de-software-guia-completa/) [2]: [7 Metodologías de Desarrollo de Software que todo programador debe conocer](https://softwarepara.es/7-software-development-methodologies/)

Origen: Conversación con Copilot 3/10/2024