

# Guion de FrameWorks

Sergio Lastra González

<b>1. ¿Qué es un FrameWork? .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ventajas e Inconvenientes de utilizar FrameWorks.....</b>	<b>3</b>
• Ventajas: .....	3
• Inconvenientes:.....	4
<b>3. Los más populares por lenguajes .....</b>	<b>5</b>
• Java:.....	5
• Php:.....	5
• JavaScript: .....	5
• Python:.....	6
• C++: .....	6
• Ruby: .....	6
<b>Bibliografía:.....</b>	<b>7</b>

## 1. ¿Qué es un Framework?

Un framework es un conjunto estructurado o esquema que proporciona una base organizativa para llevar a cabo un proyecto con objetivos específicos. En términos simples, puede considerarse como una plantilla que facilita a la organización un punto de partida para el desarrollo de software.

La utilización de un framework simplifica considerablemente un proceso o tarea, convirtiéndolo en una herramienta de uso frecuente entre los profesionales digitales. Esto contribuye a aumentar la productividad diaria, ya que proporciona una estructura predefinida para el desarrollo del trabajo.

Los programadores aprovechan especialmente los mejores frameworks de API, ya que agilizan el trabajo y facilitan la colaboración, reduciendo errores y garantizando la producción de un trabajo de alta calidad. Estas estructuras no se limitan al ámbito del departamento de tecnología de la información (IT), ya que en el entorno digital se aplican en diversas actividades.

## 2. Ventajas e Inconvenientes de utilizar Frameworks

Los frameworks, como se mencionó anteriormente, constituyen una estructura predefinida que simplifica el desarrollo de software al proporcionar un conjunto de herramientas y reglas. Ahora bien, al explorar las ventajas e inconvenientes de utilizar frameworks, podemos destacar aún más su impacto en el proceso de desarrollo.

- **Ventajas:**

- **Eficiencia en Costos:** Reducen significativamente los costos de desarrollo al ofrecer componentes reutilizables y soluciones predefinidas, acelerando el tiempo de llegada al mercado.
- **Coherencia en el Código:** Facilitan la adopción de un estilo de codificación coherente en todo el proyecto, lo que mejora la legibilidad y mantenibilidad del código.
- **Flexibilidad en Modificaciones:** Permiten realizar modificaciones de manera más sencilla, ya que siguen un conjunto de convenciones que simplifican la incorporación de nuevas funcionalidades o ajustes.
- **Seguridad y Mejoras Continuas:** Los frameworks suelen implementar actualizaciones de seguridad de forma proactiva, proporcionando un entorno más seguro, y también ofrecen mejoras continuas para mantenerse al día con las mejores prácticas y tecnologías emergentes.

- **Desarrollo Ágil:** Facilitan la adopción de metodologías ágiles al proporcionar herramientas que simplifican la planificación, desarrollo y prueba de software, favoreciendo la entrega rápida y iterativa.
- **Comunidad Activa:** Muchos frameworks tienen comunidades activas de desarrolladores que comparten conocimientos, solucionan problemas y contribuyen a la evolución constante del framework, brindando un soporte valioso.
- **Inconvenientes:**
  - **Consumo de Tiempo:** La adopción de frameworks a veces implica un tiempo significativo para familiarizarse con su estructura y metodología, lo que podría ralentizar el inicio del desarrollo.
  - **Complejidad en la Legibilidad del Código:** Aunque los frameworks pueden promover la coherencia, su complejidad intrínseca a veces puede hacer que el código sea más difícil de leer y entender, especialmente para desarrolladores nuevos en el proyecto.
  - **Rigidez en el Proceso de Desarrollo:** Al seguir las convenciones del framework, el proceso de desarrollo puede volverse menos flexible, limitando la capacidad de implementar soluciones personalizadas o adoptar enfoques no convencionales cuando sea necesario.
  - **Mayor Consumo de Recursos:** Al utilizar un conjunto de herramientas predefinidas, los frameworks pueden consumir más recursos computacionales de los necesarios, lo que puede afectar el rendimiento en entornos con restricciones de recursos.
  - **Dependencia de Versiones:** Las actualizaciones del framework a veces pueden requerir cambios significativos en el código existente, lo que genera dependencia de versiones y puede resultar en esfuerzos adicionales para mantener la compatibilidad.
  - **Curva de Aprendizaje Pronunciada:** La complejidad inherente de algunos frameworks puede imponer una curva de aprendizaje pronunciada, especialmente para equipos de desarrollo nuevos, lo que podría afectar la productividad inicial del proyecto.

### 3. Los más populares por lenguajes

En las siguientes líneas, exploraremos los frameworks más populares según el lenguaje de programación, destacando las herramientas clave que impulsan el desarrollo de software en diversos entornos.

- **Java:**

- **Spring Framework:** Ampliamente adoptado en el desarrollo Java, Spring es conocido por su versatilidad y ofrece una amplia gama de funcionalidades, desde gestión de transacciones hasta desarrollo de aplicaciones empresariales.
- **Hibernate:** Especializado en mapeo objeto-relacional, Hibernate es crucial para el acceso a bases de datos en aplicaciones Java, facilitando el desarrollo al simplificar las operaciones de persistencia de datos.

- **Php:**

- **Laravel:** Destacando por su elegancia y expresividad, Laravel es un framework PHP moderno que agiliza el desarrollo web con una sintaxis clara y herramientas poderosas.
- **Symfony:** Robusto que proporciona una arquitectura flexible y componentes reutilizables, siendo una opción popular para proyectos web complejos.

- **JavaScript:**

- **React:** desarrollado por Facebook, se destaca en la construcción de interfaces de usuario interactivas y eficientes, siendo uno de los frameworks más populares para el desarrollo frontend.
- **Angular:** desarrollado por Google, es un potente framework de desarrollo web basado en TypeScript, especializado en la construcción eficiente de aplicaciones de una sola página (SPA) con enlace bidireccional de datos y una sólida estructura modular.

- **Python:**
  - **Django:** Conocido por su enfoque rápido en el desarrollo web, sigue el principio "baterías incluidas", proporcionando una estructura sólida y funcionalidades preconstruidas.
  - **Flask:** Es un framework ligero y flexible, ideal para proyectos más pequeños, permitiendo a los desarrolladores elegir las herramientas que necesitan sin imponer una estructura rígida.
- **C++:**
  - **Qt:** una potente biblioteca C++ para interfaces gráficas de usuario (GUI), destaca por su versatilidad y capacidad multiplataforma, permitiendo el desarrollo de aplicaciones con interfaces intuitivas que se ejecutan sin modificaciones sustanciales en diferentes sistemas operativos. Aunque no es un framework en sí, Qt facilita la creación eficiente de interfaces gráficas robustas y funcionales.
  - **Abseil:** es de código abierto que provee una colección de bibliotecas, creado al extraer las más fundamentales piezas del código interno base de Google. Estas bibliotecas son los fundamentos básicos que sustentan casi todo lo que ejecuta Google.
- **Ruby:**
  - **Ruby on Rails:** A menudo simplemente llamado Rails, es un framework web para Ruby conocido por su enfoque en la convención sobre configuración y su eficiencia en el desarrollo de aplicaciones web.
  - **Sinatra:** Es un framework web minimalista para Ruby, perfecto para construir aplicaciones pequeñas y rápidas con una curva de aprendizaje baja.

## **Bibliografía:**

- Dongee. (2022, 13 de julio). *Frameworks: Guía Completa Y Cómo Pueden Ayudar A Impulsar La Productividad.*

<https://www.dongee.com/tutoriales/frameworks/#:~:text=Desventajas%20de%20utilizar%20un%20framework,Aunque%20los%20frameworks&text=Algunos%20de%20los%20principales%20problemas,una%20determinada%20estructura%20de%20código.>

- Ebac. (2023, 12 de septiembre). *Frameworks: Marcos de trabajo para programadores.*

<https://ebac.mx/blog/frameworks/#:~:text=Usan%20lenguajes%20de%20programación%20como,unos%20ejemplos%20de%20estos%20frameworks.>

- *Los mejores frameworks Java para usar este 2023.* (2023, 31 de mayo). Startechup Inc.

[https://www.startechup.com/es/blog/10-best-java-frameworks-this-2023/#4\\_Hibernate](https://www.startechup.com/es/blog/10-best-java-frameworks-this-2023/#4_Hibernate)

- Geekflare. (2023, 8 de noviembre). *Los 9 mejores frameworks de Ruby que todo programador debe conocer.*

<https://geekflare.com/es/top-ruby-frameworks/>

- *Qué es un Framework: Opciones Recomendadas - IMMUNE.* (2023, 6 de mayo). Immune Technology Institute.

<https://immune.institute/blog/que-es-un-framework-desarrollo/>