



# TESINA DE LICENCIATURA

**Título:** VF Framework: Framework para la incorporación de funcionalidades volátiles

**Autores:** Darián Frajberg

**Director:** Dr. Gustavo Rossi

**Codirector:** Dr. Matías Urbietta

**Asesor profesional:**

**Carrera:** Licenciatura en Sistemas

## Resumen

La mayoría de las aplicaciones web de hoy en día están caracterizadas, sin lugar a dudas, por su gran dinamismo y su continua evolución. Luego de implementarse y efectuarse el primer deployment de una aplicación web, suelen surgir nuevos requerimientos que implican la necesidad de incorporar nuevas funcionalidades, generalmente desconocidas durante la etapa de diseño. Algunas veces, estas funcionalidades son probadas por un tiempo determinado y luego son descartadas por no haber resultado lo suficientemente útiles para los usuarios. Otras veces, aparecen como respuesta a determinados eventos y/o condiciones. Por último, es muy habitual que ciertas funcionalidades deban ser activadas periódicamente en determinado momento del año, para luego ser desactivadas.

La continua incorporación y remoción de estas funcionalidades, que llamaremos “funcionalidades volátiles”, usualmente impacta de manera negativa en importantes aspectos de las aplicaciones web.

VF Framework es un marco de trabajo conceptual y tecnológico que permite mejorar el ciclo de vida de las funcionalidades volátiles en las aplicaciones web. Este objetivo es logrado a partir de dos principios fundamentales que son: el desacoplamiento de las funcionalidades volátiles de la aplicación original; y la posibilidad de programar la activación y desactivación de dichas funcionalidades volátiles.

## Palabras Claves

Funcionalidad Volátil, Aplicación Web, Enfoque, VF Framework, Cambio, Modificación de capas de aplicación, Desacoplamiento, Programación de eventos

## Trabajos Realizados

Se ha realizado la investigación de los temas base de la tesina de grado propuesta.

Se han analizado y definido los diferentes requerimientos con los que un lenguaje de programación debería contar para poder implementar el VF Framework.

Se han implementado satisfactoriamente prototipos para los lenguajes de programación Java y Smalltalk.

Se ha realizado un experimento para evaluar y obtener feed-back sobre el marco de trabajo presentado.

## Conclusiones

Como conclusión, resulta clara la necesidad actual de contar con alguna alternativa que permita mejorar la manipulación de aplicaciones web ante la aparición de funcionalidades volátiles.

El VF Framework efectivamente provee soluciones para dicho problema tan recurrente. El mismo ha sido llevado a la práctica y probado de manera satisfactoria mediante la implementación de prototipos. Además, el enfoque ha sido presentado a un grupo de desarrolladores imparciales que ha tenido como respuesta una muy buena aceptación.

## Trabajos Futuros

Como trabajo futuro para la investigación, restaría la realización de estudios y evaluaciones de impacto que permitieran medir empíricamente cuánto afecta a una aplicación web la aparición de funcionalidades volátiles, y compararlo con lo que ocurre al utilizar el framework propuesto.

Además, se debería avanzar con el desarrollo del enfoque, profundizando los conceptos investigados y mejorando y generando nuevas implementaciones sólidas y maduras que puedan ser aplicados en la industria por la comunidad.