



**Departamento de Informática**  
Universidad Técnica Federico Santa María



## Requisitos de Software

### Proyecto: Classer

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Francisco García M	<a href="mailto:francisco.garciam.13@sansano.usm.cl">francisco.garciam.13@sansano.usm.cl</a>	201373540-1
Rodrigo Valenzuela M	<a href="mailto:rodrigo.valenzuem.13@sansano.usm.cl">rodrigo.valenzuem.13@sansano.usm.cl</a>	201373602-5
Simón Contreras M	<a href="mailto:simon.contreras.13@sansano.usm.cl">simon.contreras.13@sansano.usm.cl</a>	201323503-4

## Desarrollo del Prototipo

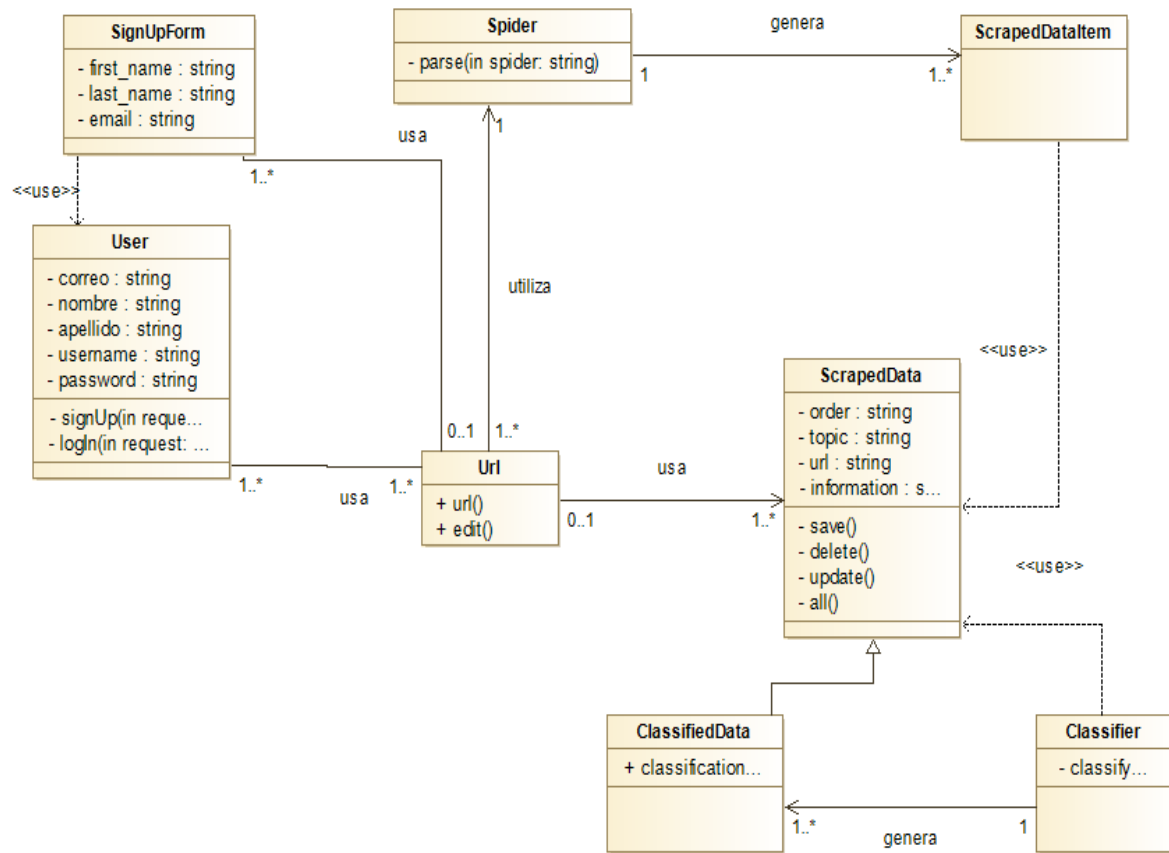
Prototipo en: <https://github.com/SimonContreras/Proyecto-Classer>

## Selección de Patrones de Diseño

Intención	Patrón de Diseño	Razonamiento
Se desea mostrar en el Diagrama de Clases las operaciones (CRUD) que se desea realizar sobre la información que es recopilada desde internet y que luego es almacenada en la base de datos, para su posterior análisis. También se quiere mostrar que sobre la información ya analizada se aplican las mismas operaciones CRUD, al igual que a las cuentas de usuario.	Active Record	Se escogió Active Record, ya que al abstraer el problema a nivel operacional consiste principalmente en recopilar información que será almacenada en una base de datos, para luego ser desplegada en una página web. Como el objetivo es recopilar y clasificar información de forma automática; pueden surgir errores tanto al momento de recopilar (scrapping) o al momento de clasificar (machine-learning), por lo tanto, la plataforma debe proporcionar la opción de editar la información que es desplegada en la plataforma, mediante las operaciones básicas (CRUD).
Se desea mostrar en el Diagrama de Clases el procedimiento que realiza el Web Crawler, para recopilar la información desde la web para su posterior almacenamiento en la base de datos. Además de los pasos de comprobación para no almacenar información	Transaction Script	La araña web, usada en el Web Crawler, posee sus propias operaciones para poder limpiar y organizar la información a recopilar, por lo que engloba su propia lógica. También a la hora de guardar la información en la base de datos se deben realizar procedimientos para

<p>duplicada en la base de datos.</p> <p>También se quiere mostrar la lógica relacionada a la clasificación de la información.</p>		<p>asegurar que la información no ha sido almacenada con anterioridad.</p> <p>Con respecto al análisis de la información se requieren utilizar operaciones sobre lenguaje natural, por lo cual estos procedimientos realizan análisis.</p>
<p>Se desea controlar de forma eficiente y precisa el flujo entre las diferentes secciones del sistema, para proveer una correcta experiencia al usuario, el cual pueda realizar cambios a los datos recopilados de forma eficiente sin tener que navegar en exceso por las secciones de la plataforma, además de poder visualizar el contenido ya sea recopilado y/o clasificado de forma correcta</p>	Page Controller	<p>Page Controller provee un sistema de asignación de rutas intuitivo y eficiente en donde se puede ligar directamente los componentes de la lógica del negocio (operaciones CRUD, parametrización y scrapping), a las vistas correspondientes para poder desplegar de forma adecuada y eficiente la información al usuario final.</p>

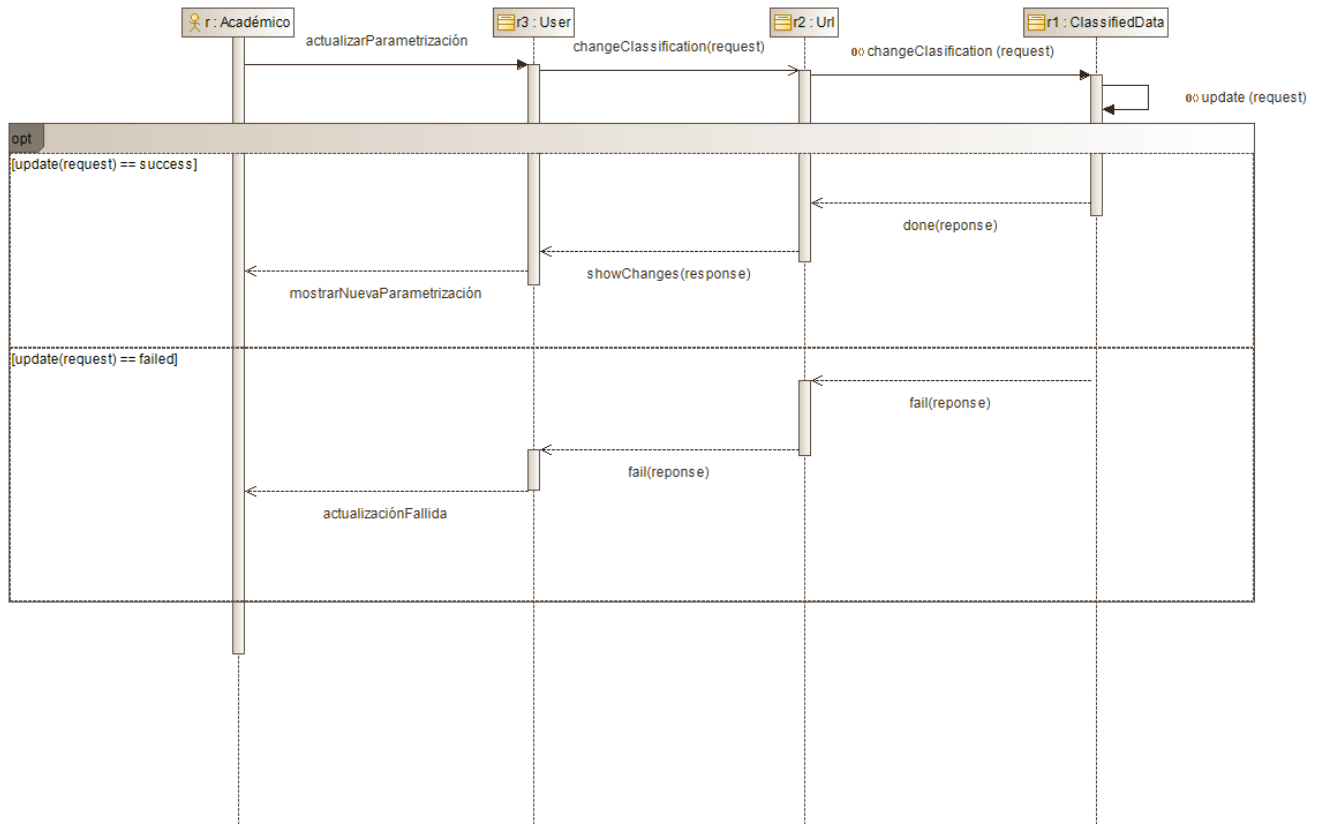
## Diagrama de Clases:



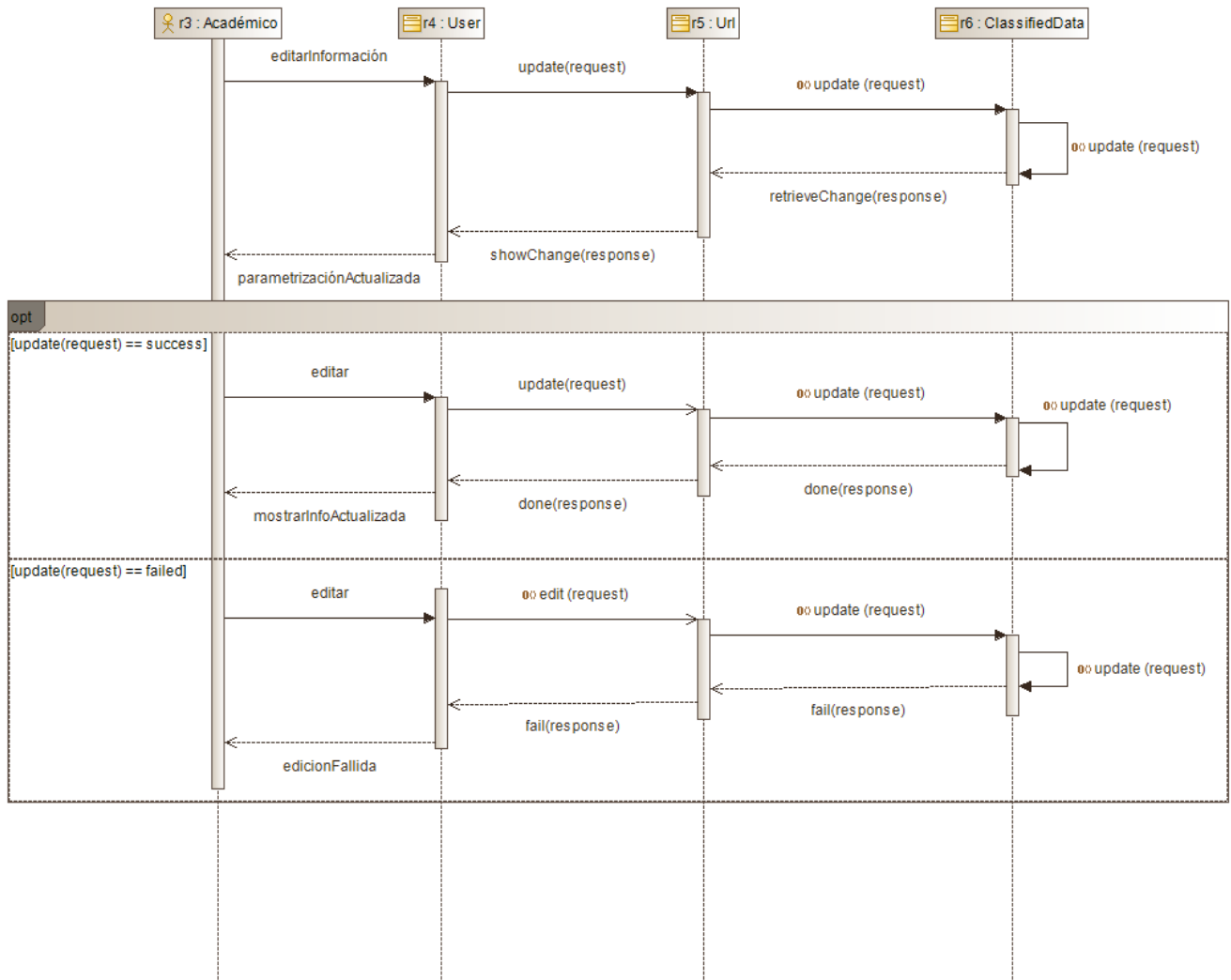
Versión en detalle en Proyecto Modelio

## Diagramas de Secuencia:

Caso de Uso: Editar información Parametrizada.



## Caso de uso: Re-Parametrizar información:



Versiones detalladas en Proyecto Modelio.

## Análisis de Trade-off

**Nuevo requisito:** Poder editar la información que fue recopilada automáticamente antes de ser parametrizada.

1. *¿Qué cambios se deben realizar en el Sistema para agregar un nuevo componente que gestione el mantenimiento?*

Se debe crear un nuevo template (vista) en donde se permita usar un editor de texto, añadir el flujo hacia la nueva vista en el controlador de rutas. Las operaciones CRUD para la información recopilada ya existe, solo cambios a nivel interfaz de usuario.

2. Opciones:

- Opción 1: Crear nueva clase encargada de la edición de la información recopilada, usando una vista especial para esta funcionalidad.
- Opción 2: Reutilizar los métodos ya existentes de edición (CRUD) y la vista que se usará para editar la información ya parametrizada.

3. Criterios:

- C1: Persistencia
- C2: Disponibilidad
- C3: Efectividad (consumo de recursos para cumplir cierta tarea)
- C4: Eficiencia (Rendimiento resultante en relación con el esfuerzo)

4. Análisis

Criterio\Opciones	01	02
<b>Persistencia</b>	-	-
<b>Disponibilidad</b>	0	0
<b>Efectividad</b>	-	+
<b>Eficiencia</b>	+	++

- **Opción 1:** Posee un impacto negativo respecto a la Persistencia de datos, ya que aumenta las operaciones CRUD sobre los datos con que opera el sistema, disminuyendo la integridad de estos. No posee incidencia sobre el criterio de Disponibilidad. Con respecto a la Efectividad posee un pequeño impacto negativo debido a que la creación de nuevas clases y objetos en el Runtime del sistema, ocupa mayor cantidad de recursos. Por último, se observa una pequeña relación positiva respecto al criterio de Eficiencia, esto debido a tener que crear nuevas clases y vistas que se encargan específicamente de un requerimiento lo cual proporciona mayor estabilidad y rendimiento a costa de recursos.

- **Opción 2:** Al igual que para la opción 1, se observa un impacto negativo respecto a la Persistencia debido a las operaciones CRUD. Con respecto a la Disponibilidad no se observa ningún impacto. Luego para el criterio de Efectividad se observa pequeña relación positiva, esto debido a que, al reutilizar componentes ya implementados, el consumo de recursos sólo queda en función del volumen de solicitudes realizadas, y no en base a tener que cargar nuevos componentes que ocupen recursos esenciales. Por último, en el criterio de Eficiencia se observa una relación positiva muy fuerte, esto debido a que al reutilizar componentes ya implementados se reduce considerablemente el tiempo de desarrollo y se obtienen mejores resultados en el rendimiento del sistema.

En conclusión, la opción 2 es la escogida por el equipo, debido a que a nivel de Efectividad y Eficiencia destaca de forma evidente por sobre la opción 1, además la opción escogida no compromete en gran medida el flujo actual del desarrollo del proyecto; si bien es un requerimiento extra, al extrapolar de forma adecuada se llega a una solución muy rápida, eficiente y efectiva. Con respecto al criterio de Persistencia si bien es una de las características que más le interesa al cliente, esta no se ve beneficiada, debido a la naturaleza intrínseca del nuevo requerimiento.