



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Requisitos y Versión Inicial del Software

Proyecto: DF-Actions

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Diego Eduardo Carvajal Solano	Diego.carvajals@sansano.usm.cl	201573046-6
Francis Alejandro Jesús Vargas Ferrer	Francis.vargas@sansano.usm.cl	201573026-1

Contexto del proyecto

Objetivo de proyecto

El objetivo del proyecto es la creación de un sistema que permita modelar el valor a futuro de las acciones de una empresa.

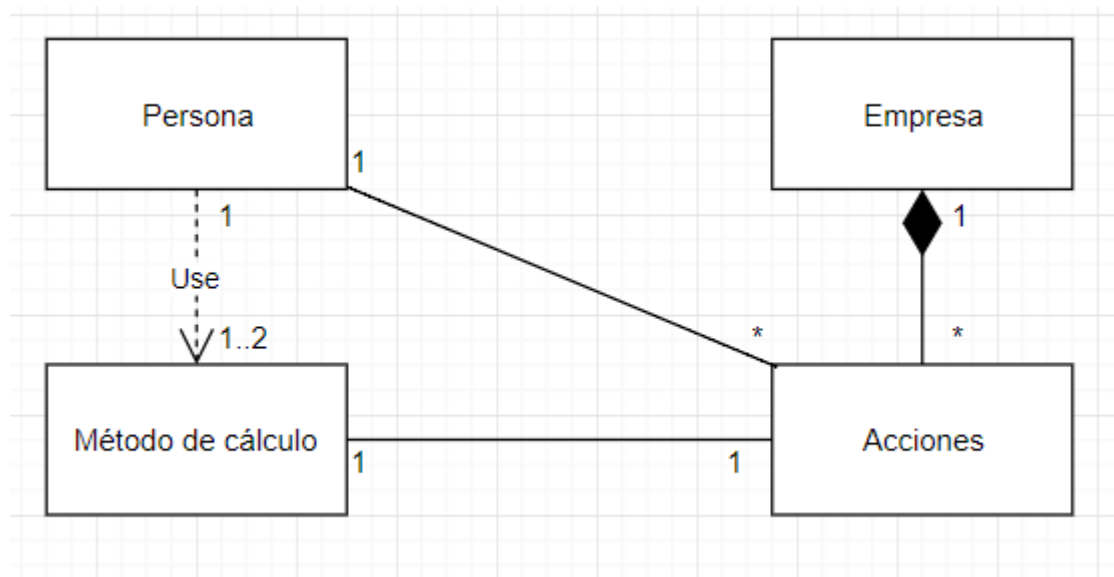
Resumen del Proyecto (máximo 1/2 página)

El proyecto nace de la necesidad de estimar el valor que tendrá una acción a futuro, por lo cual se creará un software que satisfaga la misma.

El proyecto se basa en un software que estime el valor de las acciones de una empresa en un tiempo dado, para su compra o venta, utilizando distintos métodos existentes en las finanzas.

El éxito de este proyecto estará dado por el grado de precisión que tenga la estimación, para lograr esta precisión se aplicaran ecuaciones que nos brindaran la certeza en el cálculo. El objetivo de este proyecto se habrá logrado cuando la estimación sea muy cercana al valor real de la acción, para lo cual se estimará el valor de cierre del día actual, usando los valores de días anteriores a este.

Modelo de Dominio



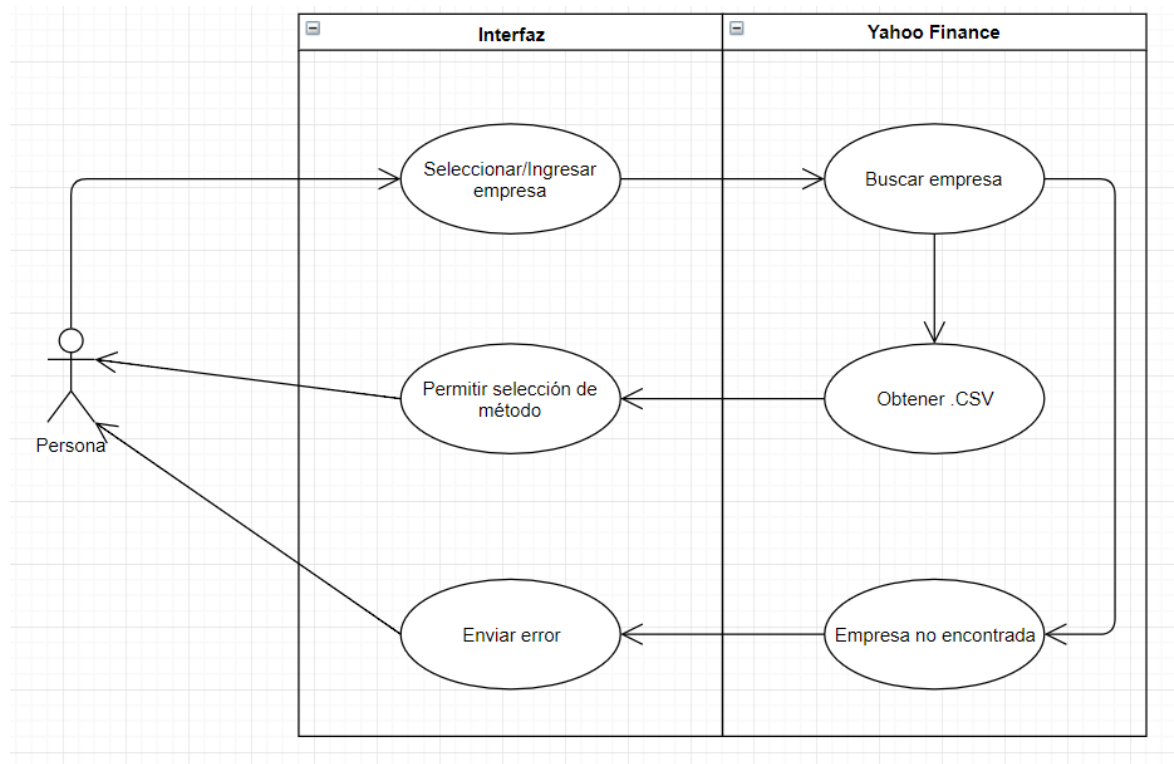
Entidad	Descripción (1 línea)
Persona	Usuario que utilizara el sistema.
Método de cálculo	Método utilizado para calcular acciones a futuro.
Acciones	Valor que se busca modelar a futuro.
Empresa	Empresa de la cuál queremos conocer sus acciones a futuro.

Requisitos clave funcionales y extra-funcionales

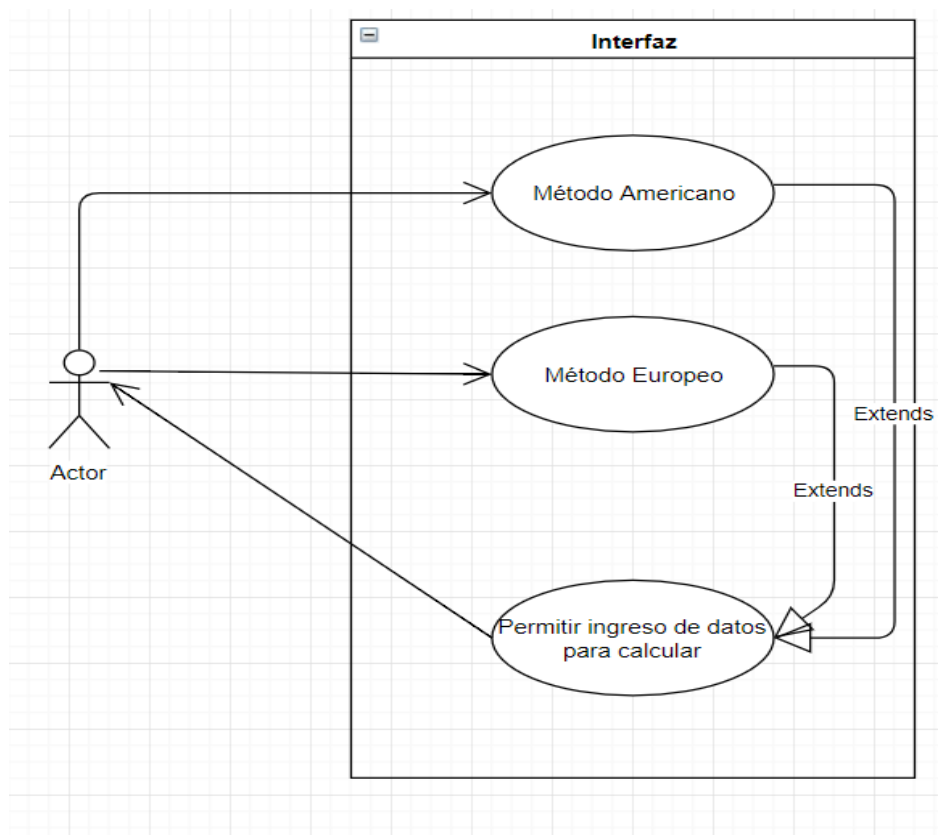
Req. funcional	Descripción y medición (máximo 2 líneas)
Predicción del valor de la acción.	El sistema estimara el valor a futuro de la acción entregada.
Ingresar valores de acción.	El usuario debe poder ingresar los valores de una acción mediante el uso de un archivo csv.
Obtener valores de acción desde internet.	Se debe poder obtener los valores de la acción desde internet solo entregando el nombre de la empresa.
Ingresar intervalo tiempo.	Se debe poder seleccionar para que fecha será la predicción
Seleccionar tipo de predicción.	Se debe poder seleccionar entre dos modelos existentes para la predicción (americana y europea).
Seleccionar entre compra o venta.	Se debe seleccionar si el valor será para comprar o vender.
Mostrar gráfico de los valores de la acción.	Se debe mostrar un gráfico que muestre como ha variado el precio de la acción en el tiempo.
Existencia de ejecutable.	Debe existir un ejecutable para su uso.

Req. extra-funcional	Descripción y medición (máximo 2 líneas)
Confianza.	Los resultados obtenidos deben ser precisos, por lo cual se utilizará R.
Disponibilidad.	El sistema debe funcionar siempre que el usuario lo necesite.
Desempeño.	El tiempo en el calculo de la estimación no debe ser elevado.
Compatibilidad	El software debe funcionar en Windows.

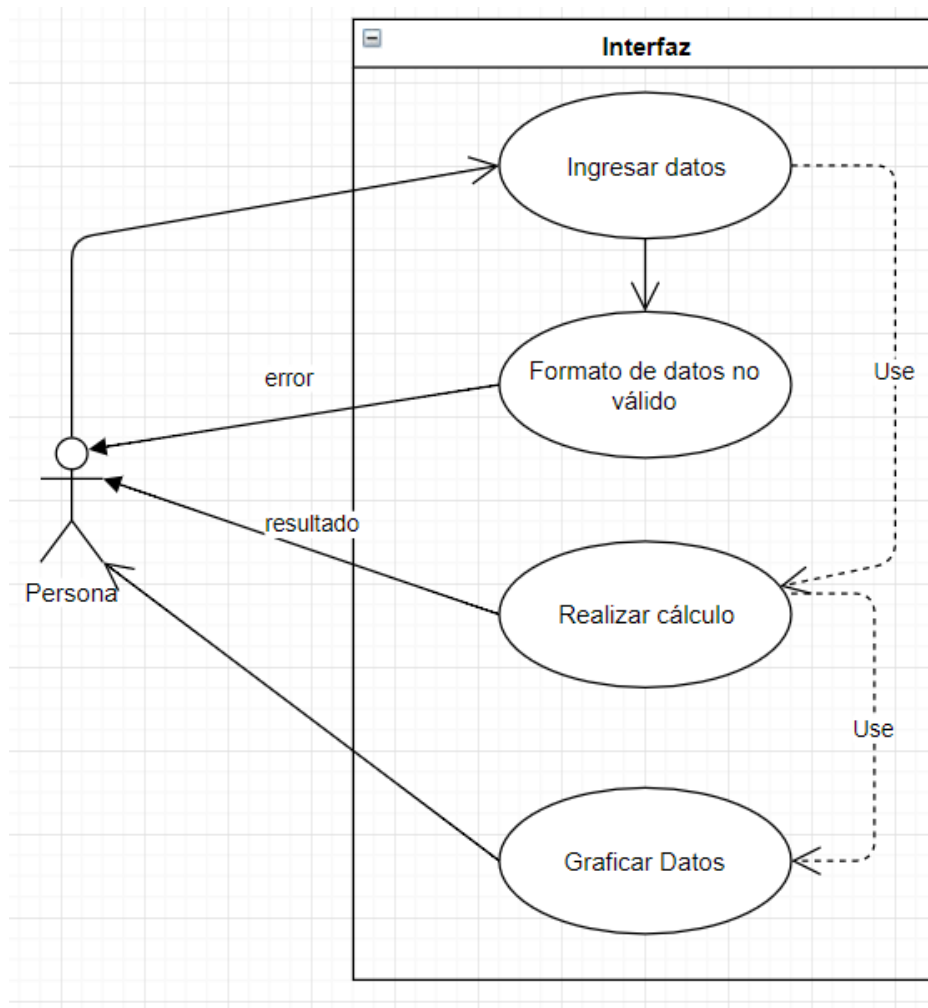
Casos de Uso y Diagrama



Nombre	Ingresar Empresa
Actores	Usuario/Persona
Pre-condiciones	Interfaz iniciada
Post-condiciones	Archivo .csv procesado, Empresa seleccionada
Flujo normal	Seleccionar/Ingresar empresa->Buscar empresa -> Obtener .CSV ->Permitir selección de método
Cursos alternativo	Seleccionar/Ingresar empresa ->Buscar empresa-> Empresa no encontrada -> Enviar error



Nombre	Selección de método de cálculo
Actores	Usuario/Persona
Pre-condiciones	Empresa ingresada, archivo .csv descargado.
Post-condiciones	Ingreso de datos para cálculo permitido.
Flujo normal	Selección de método -> Permitir ingreso de datos para calcular.
Cursos alternativo	No existen cursos alternativos.



Nombre	Predicción del valor de la acción por medio del ingreso de datos
Actores	Usuario/Persona
Pre-condiciones	Empresa seleccionada, csv cargado, método seleccionado.
Post-condiciones	Resultado mostrado en pantalla, gráficos en pantalla.
Flujo normal	Ingresar datos -> Realizar cálculo -> Graficar Datos
Cursos alternativo	Ingresar datos -> Formato de datos no válido

Priorización de requisitos

	Funcional	Funcionalidad	El sistema cumple con los requisitos funcionales establecidos. [A-A]
	Rendimiento		
		Precisión	Se obtienen estimaciones precisas para los valores de las acciones-. [A-A]
Utilidad		Tiempo de respuesta	Se entregan los resultados en un tiempo óptimo. [B-B]
		Disponibilidad	La aplicación debe estar disponible siempre que el usuario lo requiera. [A-A]
	Implementación		
		Lenguajes	Uso de R. [M-A]
	Usabilidad		
		Facilidad de uso	La aplicación es intuitiva para el usuario. [M-A]

Estimación

Requisito	Nivel de esfuerzo
Predicción del valor de la acción.	Alto, ya que este requisito nos pide la implementación de las ecuaciones dadas por el cliente, y es el que recibe todos los datos que serán procesados.
Ingresar valores de acción.	Bajo, ya que solo se necesita obtener el directorio del archivo.
Obtener valores de acción desde internet.	Alto, ya que debemos conectar c# con alguna pagina de internet, esto no debería ser muy difícil pero nuestros conocimientos sobre el lenguaje no son muy grandes.
Ingresar intervalo tiempo.	Bajo, ya que solo se seleccionará una fecha.
Seleccionar tipo de predicción.	Bajo, ya que solo se escogerá entre dos opciones.
Seleccionar entre compra o venta.	Bajo, ya que solo se dará a escoger entre dos opciones.
Mostrar gráfico de los valores de la acción.	Medio, ya que debemos graficar los valores que tenemos de la acción más los valores estimados.
Existencia de ejecutable.	Bajo, ya que el lenguaje que se escogió lo genera de forma automática.

Identificación preliminar de riesgos para el proyecto

Riesgo	Descripción
Baja precisión	La aplicación de las ecuaciones falla en algún punto, provocando que la estimación sea mala.
No conexión entre la aplicación e internet	No se logra conectar la aplicación con internet, impidiendo que esta pueda obtener los valores de las acciones desde la red.
Fallo al usar C# con R	Al usar implementar las funciones de R en C# se puede dar el caso de que estas no sean soportadas.

El mayor riesgo yace en la precisión, ya que si esta es baja la aplicación daría información errónea al usuario, haciendo que el proyecto completo fallara.

Para mitigar este error es fundamental comprender bien el funcionamiento de la ecuación, ya que solo de esta manera se podrá implementar como es debido.