



**Universidad Tecnológica Nacional**  
**Fac. Reg. Concepción del Uruguay**

## **Ingeniería en Sistemas de Información**

### **Desarrollo de Aplicaciones Cliente Servidor**

**Año 2022**

<b>Trabajo Práctico</b>	
<b>Entrega</b>	3
<b>Fecha de presentación</b>	16/09/2022

<b>Grupo</b>	1
<b>Integrantes</b>	Benedetti, Dana Rebeca Benitez, Maximiliano Callegari, Manuel Gras, Luisina Simiand, Fausto

<b>Cátedra</b>	Ing. Kloster Lucas Ing. Adhemar Bouchet
----------------	--

## **Contexto empresarial**

Teniendo en cuenta la realidad por la que está atravesando la Argentina, llevar adelante la tarea de realizar un presupuesto en la divisa argentina (pesos), representa un riesgo para cualquier empresa que se encuentre en la necesidad de adquirir equipos o insumos del mercado internacional, por lo que para disminuir este riesgo se realiza el presupuesto en función de la cotización del dólar. Por este motivo para asistir a esta problemática es útil contar con una aplicación que permita consultar de manera rápida, sencilla y en tiempo real la cotización del dólar u otras divisas deseadas.

La imprenta Maxfit nos solicitó que desarrollemos una aplicación para asistirlos en la realización de presupuestos basados en diferentes divisas monetarias. La misma cuenta con computadora y teléfonos para todos sus empleados cuya pantalla, sistemas operativos y broadcast son los detallados en los requerimientos no funcionales.

### **Requerimientos no funcionales:**

**RNF 01** El tiempo de respuesta no debe superar los 5 segundos.

**RNF 02** La aplicación deberá adaptarse a las siguientes resoluciones: 360 x 640 píxeles y 1366 x 768 píxeles o superiores.

**RNF 03** La aplicación deberá permitir llegar al 70 % de la funcionalidad desde el inicio con un máximo de 5 clicks.

**RNF 04** La aplicación deberá contar con ayuda contextual para el 70% de sus funcionalidades.

**RNF 05** La aplicación debe funcionar en todos los navegadores basados en Chromium versiones desde 100.0 hasta 107.0.

**RNF 06** La aplicación deberá utilizar una base de datos PostgreSQL versión 14 para la persistencia de datos.

**RNF 07** La aplicación deberá ser desarrollada utilizando el framework Ionic 8.

**RNF 08** La aplicación deberá ser desarrollada utilizando .NET Core 6.

**RNF 09** Se deberán realizar consultas a través de una API para obtener una cotización en tiempo real del dólar o alguna otra divisa de interés.

### **Requerimientos funcionales:**

**RF01** La aplicación deberá permitir realizar la autenticación con un proveedor externo google.

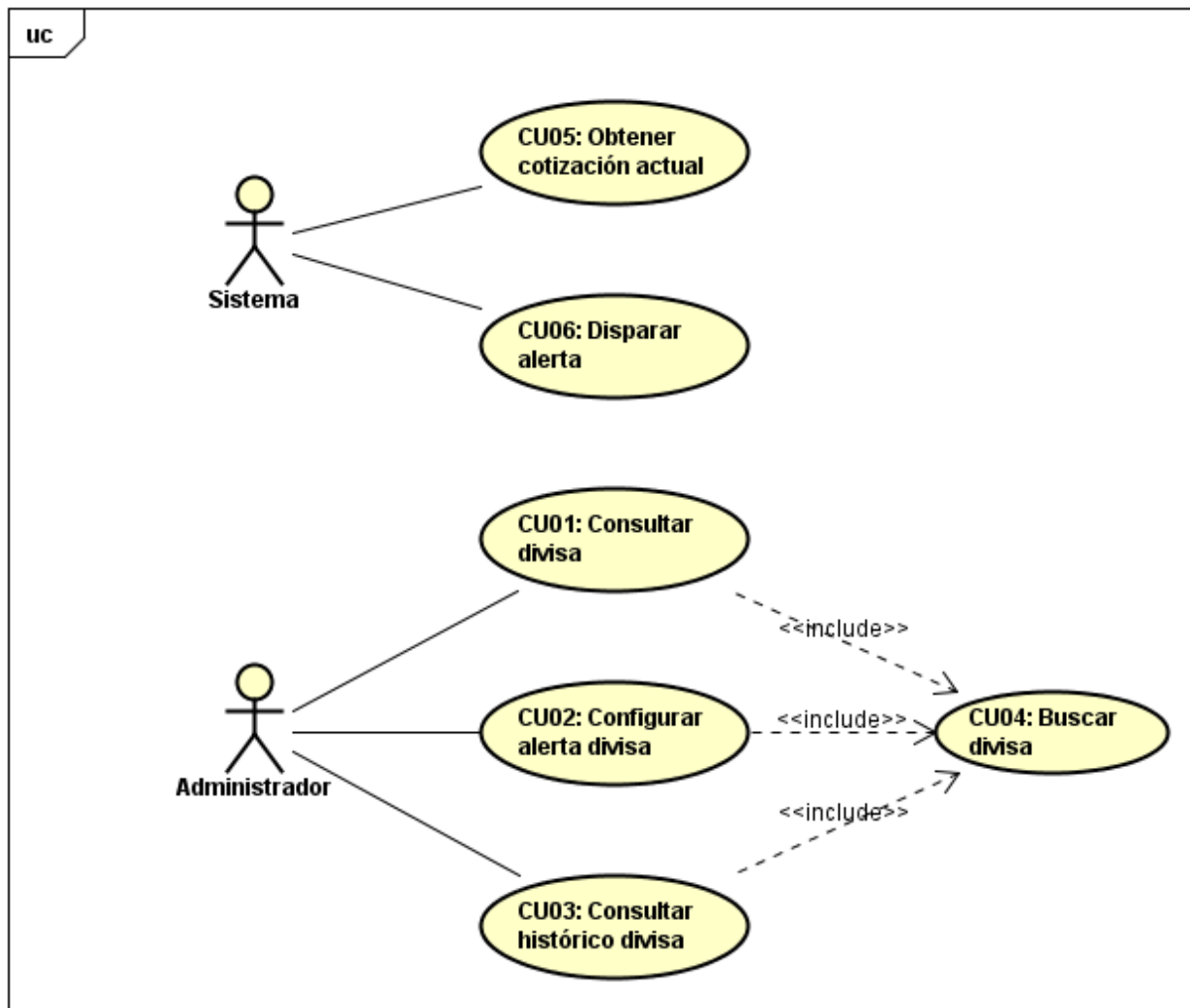
**RF02** La aplicación deberá mostrar el valor actual de las divisas.

**RF03** La aplicación deberá permitir al administrador seleccionar una moneda y colocar una alerta sobre ésta para recibir una notificación sobre la variación de cotización, basada en límites porcentuales establecidos por el administrador, en función a la moneda base de su localización. Esta notificación se hará a través de notificaciones push.

**RF04** La aplicación deberá permitir acceder a la localización del administrador y determinará la moneda en la que este se localice.

**RF05** La aplicación deberá permitir al administrador consultar el valor histórico de cotizaciones desde la fecha 01/08/2022.

## Especificación de Casos de Uso



ID:	CU01 - Consultar Divisa
Objetivo:	Conocer el valor actual de la moneda
Actores	Administrador
Disparador/Trigger	Este caso de uso se disparará cada vez que un usuario desee consultar el valor de una divisa
Precondiciones	El administrador debe estar autenticado
Post Condiciones	
Requerimientos relacionados	RF02
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este caso de uso comienza cuando el actor inicia el proceso de consulta de divisa</li> <li>2. El sistema solicita al actor que ingrese la divisa deseada</li> <li>3. [Include (CU04 - Buscar Divisa)]</li> <li>4. El sistema muestra el valor actual de la divisa deseada.</li> </ol>

	5. El actor selecciona el botón "Aceptar".
Flujo Alternativo 1	Flujo Alternativo CU01.FA1-Cancelar. 1. El flujo alternativo comienza en cualquier momento anterior al punto 4 cuando el actor hace clic en el botón cancelar. 2. El actor cancela la Consulta de divisa 3. El sistema cancela y termina el CU.
Flujo de Excepción 1	1. El sistema no encuentra ningún Divisa (Punto 4) 2. El sistema muestra por pantalla que no se encontró. 3. El actor selecciona el botón "Aceptar".
Opcionalmente	

ID:	CU02- Configurar alerta de divisa
Objetivo:	Marcar una divisa para que se le sea notificado al usuario ante alguna variación preseleccionada por este.
Actores	Administrador
Disparador/Trigger	Este caso de uso se disparará cada vez que un usuario desee marcar alguna divisa de interés
Precondiciones	El administrador debe estar autenticado
Post Condiciones	
Requerimientos relacionados	RF03
Flujo principal	1. Este caso de uso comienza cuando el actor inicia el proceso de marcar la divisa. 2. El actor selecciona el botón "Buscar Divisa". 3. [Include (CU04 - Buscar Divisa)] 4. El actor selecciona el porcentaje de variación deseado 5. El actor selecciona el botón "Aceptar".
Flujo Alternativo 1	Flujo Alternativo CU02.FA1-Cancelar. 1. El flujo alternativo comienza en cualquier momento anterior al punto 5 cuando el actor hace clic en el botón cancelar. 2. El actor cancela el marcado de divisa 3. El sistema cancela y termina el CU.
Flujo de Excepción 1	1. El sistema no encuentra ninguna divisa (Punto 3) 2. El sistema muestra por pantalla que no se encontró. 3. El actor selecciona el botón "Aceptar".
Opcionalmente	

ID:	CU03 - Consultar Divisa Histórico
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es consultar el registro histórico de una divisa.
Actores	Administrador

Disparador/Trigger	Este caso de uso se activa cuando el Administrador desea consultar el registro histórico de una divisa.
Precondiciones	El actor selecciona el botón "Aceptar", y la consulta puede realizarse a partir de la fecha 01/08/2022.
Post Condiciones	Ninguna.
Requerimientos relacionados	RF05
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este caso de uso comienza cuando el actor presiona el botón "Consultar Histórico de Divisa".</li> <li>2. El actor selecciona el botón "Buscar Divisa".</li> <li>3. [Include (CU04 - Buscar Divisa)]</li> <li>4. El sistema muestra un calendario para seleccionar el rango de fechas que se quiere consultar.</li> <li>5. El actor selecciona un rango de fechas.</li> <li>6. El actor selecciona el botón "Aceptar".</li> <li>7. El Sistema muestra por pantalla el registro histórico.</li> </ol>
Flujo Alternativo 1	<p>Flujo Alternativo CU03.FA1-Cancelar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo alternativo comienza en cualquier momento anterior al punto 6 cuando el actor hace clic en el botón cancelar.</li> <li>2. El actor cancela .</li> <li>3. El sistema cancela y termina el CU.</li> </ol>
Flujo de Excepción 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema no encuentra ninguna divisa (Punto 3)</li> <li>2. El sistema muestra por pantalla que no se encontró un registro.</li> <li>3. El actor selecciona el botón "Aceptar".</li> </ol>
Opcionalmente	

ID:	CU04 - Buscar Divisa
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es mostrar la divisa requerida por el administrador
Actores	Administrador
Disparador/Trigger	El administrador desea buscar una nueva divisa
Precondiciones	El actor selecciona el botón "Aceptar"
Post Condiciones	Divisa requerida "seleccionada"
Requerimientos relacionados	RF03
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este caso de uso comienza cuando el actor selecciona la opción "buscar Divisa"</li> <li>2. El sistema muestra por pantalla una lista de las divisas disponibles .</li> <li>3. El actor selecciona la divisa requerida.</li> <li>4. El actor selecciona el botón "Aceptar".</li> <li>5. El CU Finaliza.</li> </ol>
Flujo Alternativo 1	<p>Flujo Alternativo CU04.FA1-Cancelar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo alternativo comienza en cualquier momento anterior al punto 4 cuando el actor hace clic en el botón cancelar.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El actor cancela la búsqueda de divisas.</li> <li>3. El sistema cancela y termina el CU.</li> </ol>
Flujo de Excepción 1	<p>Flujo de Excepción CU04-FE01 “No se encontró divisa”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor no encontró la divisa que necesitaba.</li> <li>2. El actor cancela la búsqueda (Flujo alternativo 1).</li> <li>3. Fin del Flujo de Excepción.</li> </ol>
Opcionalmente	

ID:	CU05-Obtener cotización actual
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es obtener la cotización de todas las divisas disponibles en la api.
Actores	Sistema
Disparador/Trigger	El administrador desea buscar la cotización de una divisa
Precondiciones	La api debe estar funcionando
Post Condiciones	
Requerimientos relacionados	RF02
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este caso de uso comienza cuando pasan 15 minutos.</li> <li>2. El sistema solicita a la api las cotizaciones actuales de las divisas disponibles.</li> <li>3. La api envía las cotizaciones.</li> <li>4. El sistema persiste en la base de datos dichos valores.</li> </ol>
Flujo Alternativo 1	
Flujo de Excepción 1	
Opcionalmente	

ID:	CU06-Disparar alerta
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es notificar al administrador de un cambio en las divisas seleccionadas
Actores	Sistema
Disparador/Trigger	Este caso de uso se disparará a las 18hs.
Precondiciones	
Post Condiciones	

Requerimientos relacionados	RF03
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Este caso de uso comienza cuando son las 18hs.</li> <li>2. El sistema calcula el porcentaje de la variación en base a las últimas dos cotizaciones de la moneda seleccionada.</li> <li>3. El sistema consulta el porcentaje definido por el administrador.</li> <li>4. Si la variación es igual o mayor que el porcentaje.</li> <li>5. Envía una notificación al administrador.</li> </ol>
Flujo Alternativo 1	
Flujo de Excepción 1	
Opcionalmente	