



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ingeniería

Métodos y modelos de Ingeniería de software
1er Cuatrimestre 2024

Ejercicio 6
Prototipo de interfaces de usuario

ALUMNO: JORDA SANTIAGO - 102924 - sjorda@fi.uba.ar

Ejercicio 6

Prototipo de interfaces de usuario

A partir de las historias de usuario del ejercicio anterior, desarrollar el prototipo de las interfaces de usuario [Wiegiers] correspondientes al subsistema de **Administración de Aranceles**. Revisar detalladamente el documento:

- Caso 01.02-Notas iniciales de Mariano

El prototipo debe ser consistente con las historias de usuario y el modelo de dominio, y debe incluir ejemplos de datos en cada campo.

[**Wiegiers**] Wiegiers, Karl, and Joy Beatty. Software requirements. Pearson Education, 2013. (Capítulo 15)

Desarrollo

En este informe se implementaron wireframe del sistema, prototipos descartables que se utilizan para clarificar requisitos, comprender mejor la arquitectura y definir la posible navegación.

De antemano quiero aclarar que todo este desarrollo no hace foco de detalles del diseño visual. No es el momento de discutir acerca de iconos, colores, fonts, eso es para mas adelante

Además, a lo largo del desarrollo de los prototipos voy a estar sugiriendo ideas a los interesados para luego analizar y debatir sobre las implementaciones vistas.

Historia de usuario N° 1: Actualización de importes de cuotas

Como administrador de cobranzas, **quiero** poder actualizar los precios de las cuotas mensuales, **para** mantener actualizado los precios de cada mes.

Para esta historia, se propone el siguiente prototipo donde se ve a un administrador logueado (en este caso Facundo Arana) intenta modificar los aranceles del mes de Junio.

SIU UPP

Cobranza

Facundo Arana

Modificación de tarifas

Porfavor seleccione el mes e ingrese la tarifa

Junio de 2024 20.000 \$

Actualizar

El administrador luego de darle al botón el sistema va a mostrar en forma de popup si dicha modificación fue hecha con satisfacción (que se haya modificado el valor de la cuota) o no (ingreso de algún mal valor, o ingreso de un mes que ya haya sido emitida una factura).

SIU UPP

Cobranza

Facundo Arana

Se ha modificado el valor de la factura correctamente

[Volver](#)

En caso de alguna consulta contactarse con sistema@upp.com.ar - 11-6799-4455

SIU UPP

Cobranza

Facundo Arana

No se ha podido modificar la tarifa. La factura correspondiente a este mes ya fue emitida

[Volver](#)

SIU UPP

Cobranza

Facundo Arana

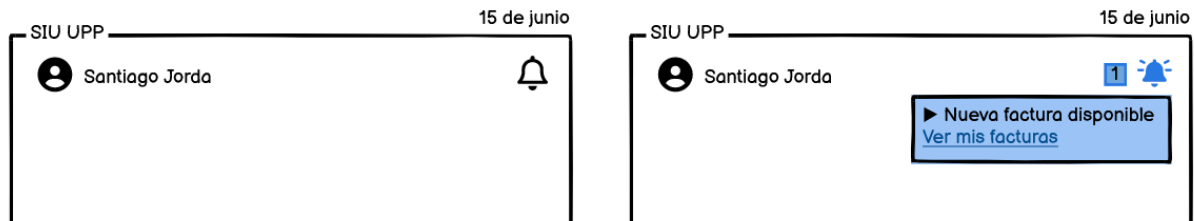
No se ha podido modificar la tarifa. Valor ingresado es incorrecto

[Volver](#)

Historia de usuario N° 2: Facturas

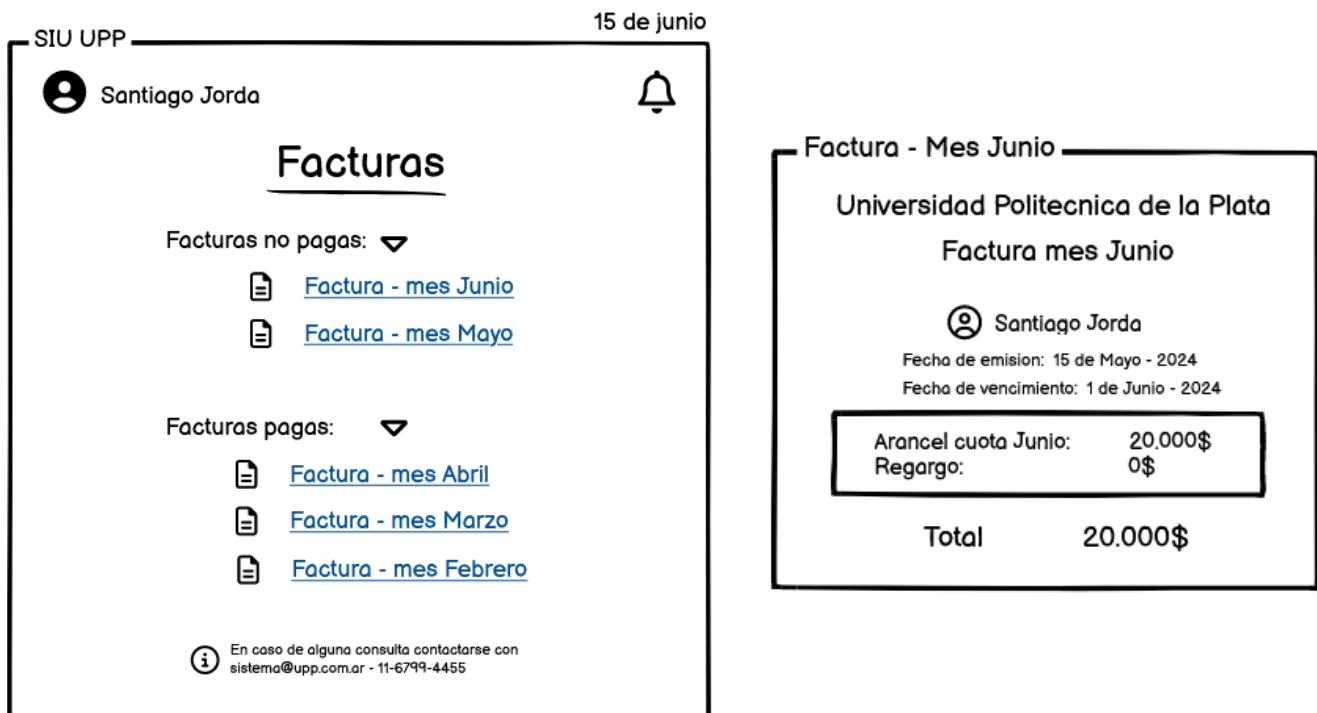
Como alumno, **quiero** recibir automáticamente una factura quince días antes del vencimiento de cada cuota, con todos los detalles necesarios **para** abonar la próxima cuota.

Como la idea principal es que un alumno recibió una factura que tiene un tiempo de vencimiento, creemos que es necesario comunicarle al mismo por medio de algún sistema que este ha recibido una factura nueva. Para eso proponemos el uso de Notificaciones.



Esta notificación en particular informa sobre la nueva factura y trae un botón que lo lleva a la página de Facturas que le corresponden al alumno, en este caso Santiago.

Se podrá acceder a ver los detalles de la facturas dandole click a su botón correspondiente (la siguiente imagen a la izquierda).



La factura mostrará detalles del mes al que le corresponde, datos del usuario, montos de arancel, recargo de pago atrasados de facturas anteriores y el total de la misma.


Sabemos que los pagos no se realizan por este medio, por eso solo se muestra la factura y no hay forma de pagar desde la plataforma.

En caso de que haya pagos atrasados, en la factura se van a reflejar los recargos correspondiente a cada mes atrasado. Por ejemplo si el arancel de mayo era de 15.000\$, en la próxima cuota se va a ver reflejado el recargo del 5% correspondiente, en este caso. serían 750\$.

Factura - Mes Junio

Universidad Politecnica de la Plata

Factura mes Julio

 Santiago Jorda

Fecha de emision: 15 de Mayo - 2024

Fecha de vencimiento: 1 de Junio - 2024

Arancel cuota Junio:20.000\$

Regargos:---

Recargo Mayo750\$

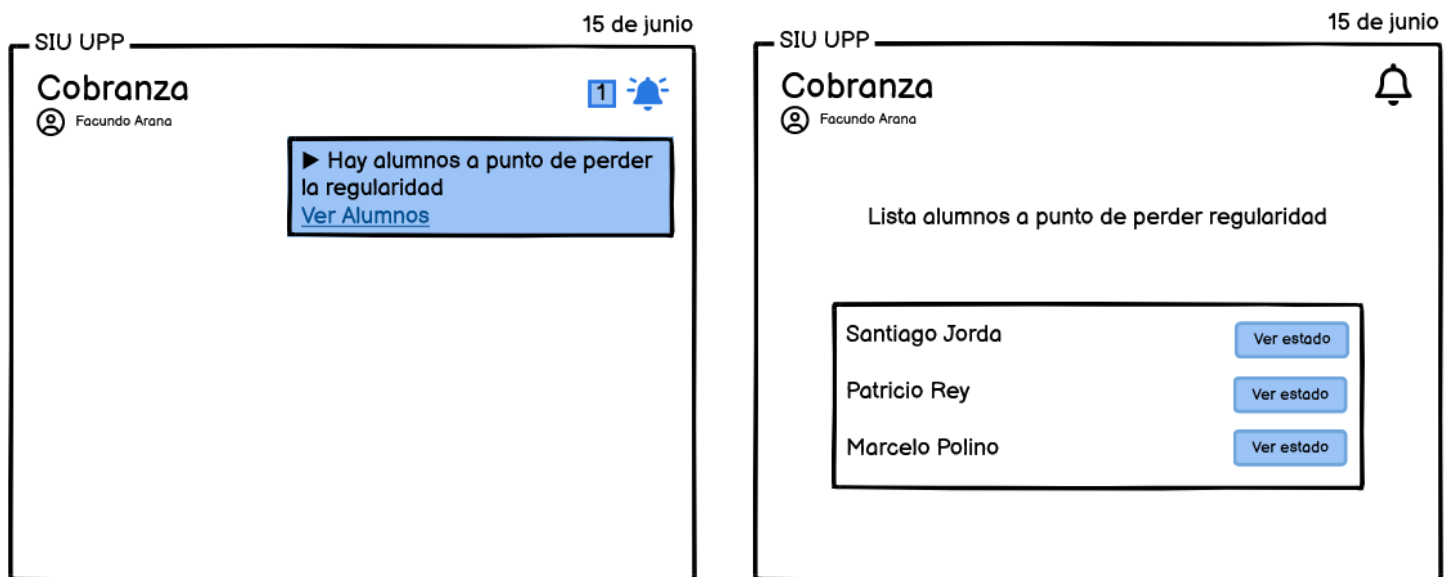
Total

35.750\$

Historia de usuario N° 3: Regularidad alumno

Como administrador de cobranzas, **quiero** recibir notificaciones cuando un alumno esté cerca de perder su estado regular, **para** tomar medidas administrativas de reincorporación.

En este apartado vamos a ver como un administrador recibe una notificación de que hay alumnos a punto de perder la regularidad. Hacemos énfasis que todavía no sabemos que significa que “que el alumno esté **cerca** de perder su estado de regular” por ende deberíamos proponer un periodo (por ejemplo: 1 mes antes) y analizar con el/los interesado de la universidad si es un periodo razonable.



Mediante la notificación se accede al apartado con el listado de alumnos a punto de perder la regularidad.


El administrador podrá acceder a ver el estado de cada alumno en un popup.

En este popup se mostrarán los datos de contacto del alumno.

Creemos importante que el administrador tenga a disposición las facturas adeudadas que posee el alumno a la hora de contactarlo, por eso las incluimos en el popup.

El botón contactar podría abrir un mail nuevo con un mensaje para el alumno en el gestor de emails de la universidad, o podría hacer una llamada mediante teléfono, o algún otro si es que se sigue por este camino, todo esto sería otro punto para dialogar y analizar con el cliente.

Estado alumno


Santiago Jorda
santiagojorda@gmail.com
11-6744-3855

facturas adeudadas

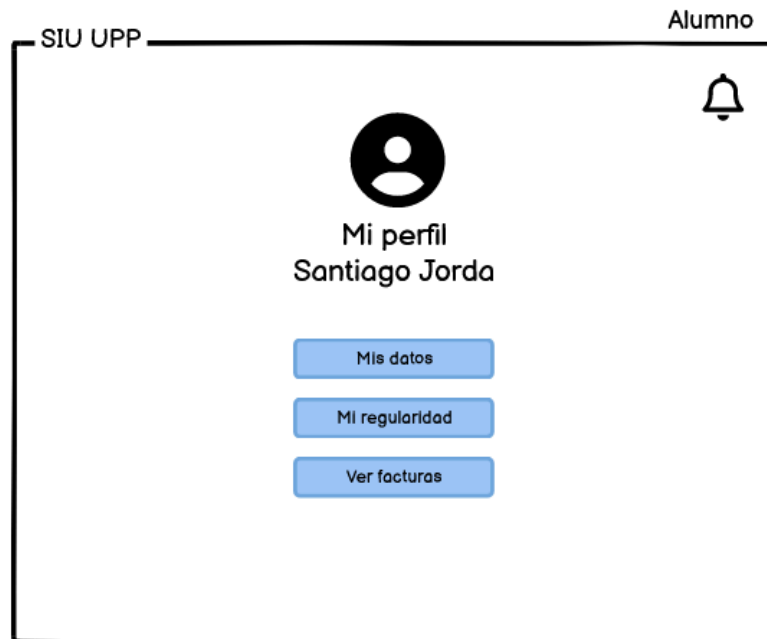
Factura Marzo	Ver factura
Factura Febrero	Ver factura
Factura Enero	Ver factura

[Contactar](#)

Historia de usuario N° 4: Trámite de alumno regular

Como alumno no regular que ha pagado todas las cuotas que adeuda, **quiero** iniciar un trámite de reincorporación, **para** volver a ser alumno regular

Se propone que haya un apartado para que un usuario pueda conocer su información, como una página personal donde pueda acceder a la misma.

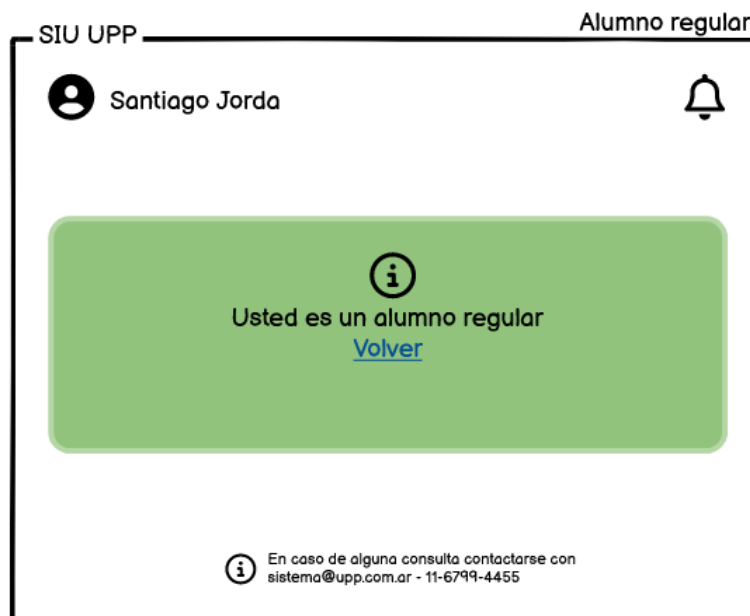


Solo nos vamos a centrar en el apartado regularidad.

Al acceder vamos a ver diferentes popups dependiendo la condición de cada uno

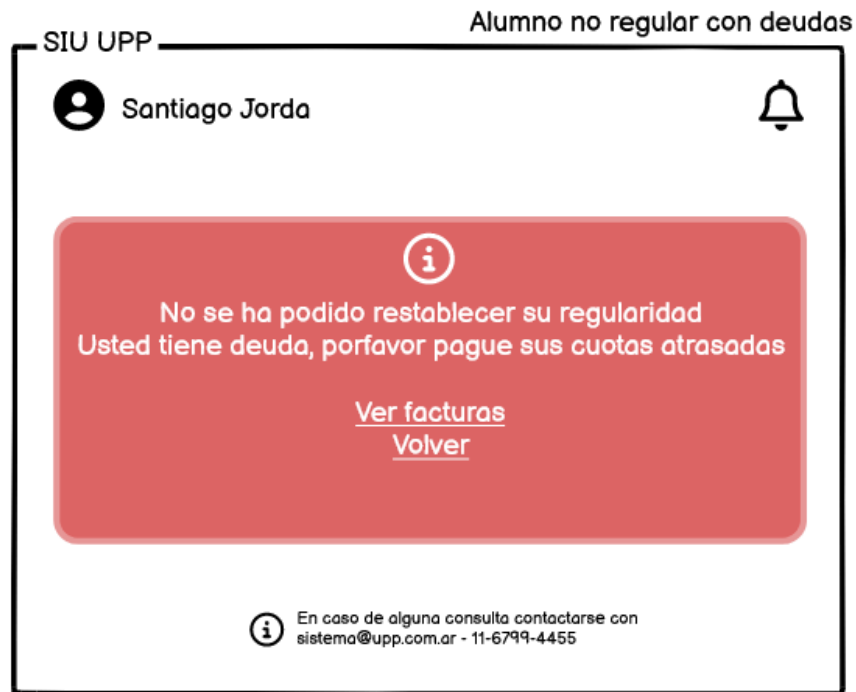
Se proponen los siguientes 3 casos:

1. Alumno es regular



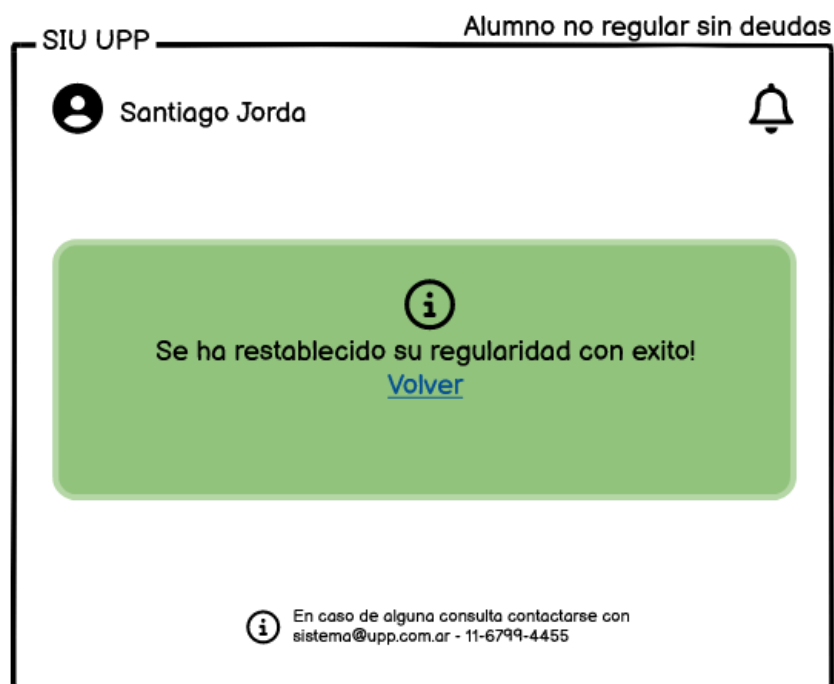
2. Alumno no es regular y tiene facturas impagas

Se propone mostrar un pop up indicando su estado y en el alumno se puede dirigir al apartado Facturas descrito anteriormente.



3. Alumno no es regular y esta al día

En este caso, el alumno vuelve a ser regular.

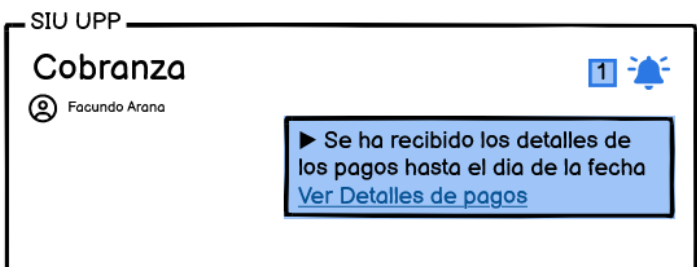


Historia de usuario Nª 5: Gestión de transacciones

Como administrador de cobranzas, **quiero** recibir diariamente el detalle de las transacciones de pago realizadas por los alumnos a través de la billetera digital, **para** mantener registro de los pagos recibidos.

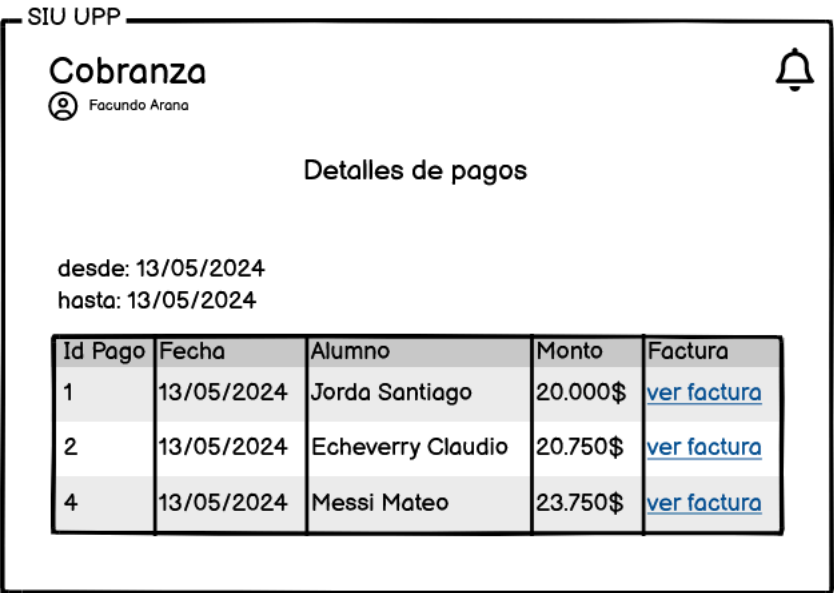
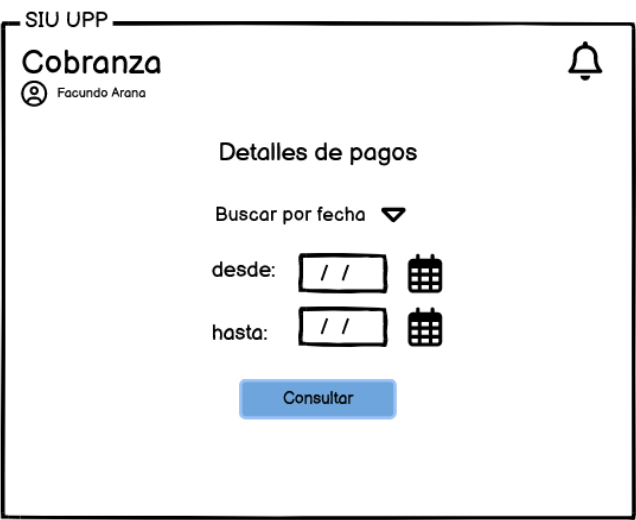
Para este caso, creemos que por el dominio del problema, se podría realizar de forma automatizada, una vez que se reciban los detalles de pagos, el mismo sistema SIU UPP, se encarga de actualizar los pagos de cada alumno y aplicar los recargos correspondientes si se pasó de la fecha límite de la factura.

El administrador, Facundo, recibirá una notificación cuando la billetera virtual envíe los detalles de los nuevos pagos.



El administrador podrá acceder al apartado detalles de pagos para ingresar el intervalo deseado para consultar los pagos cargados de forma automática, como mencionamos anteriormente.

Luego dar click al botón consultar, se redirigirá al administrador a un apartado con la lista correspondiente con información de los pagos

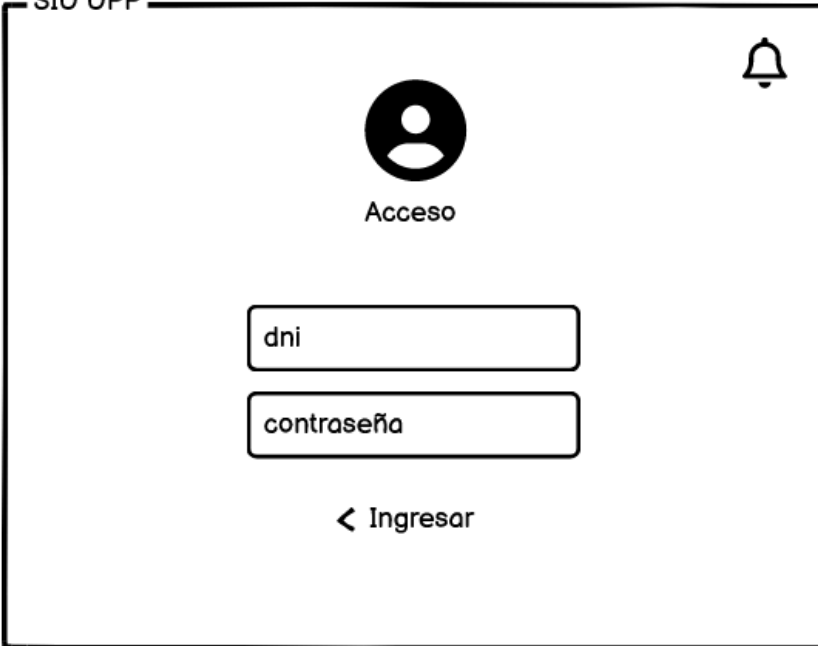


Id Pago	Fecha	Alumno	Monto	Factura
1	13/05/2024	Jorda Santiago	20.000\$	ver factura
2	13/05/2024	Echeverry Claudio	20.750\$	ver factura
4	13/05/2024	Messi Mateo	23.750\$	ver factura


Adicionales

Login


Creemos que es importante comentarle al interesado en agregar un sistema de logueo, para que alumnos y administradores puedan acceder al sistema por la misma puerta, capas el cliente ya lo da por hecho, esto es aspecto que brinda seguridad e integridad de datos en el sistema. Un requisito no funcional



SIU UPP

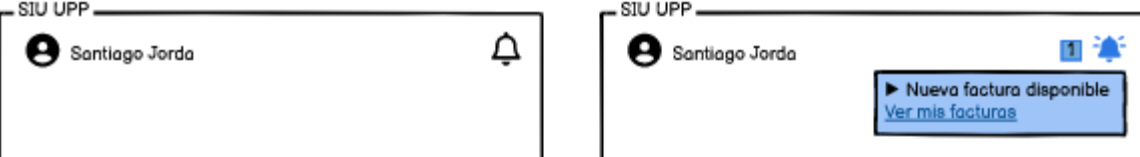

Acceso

[← Ingresar](#)





Notificaciones



Ya mencionadas anteriormente, estas brindan facilidad y mejoran el workflow dentro del sistema



SIU UPP

 Santiago Jorda



► Nueva factura disponible
[Ver mis facturas](#)

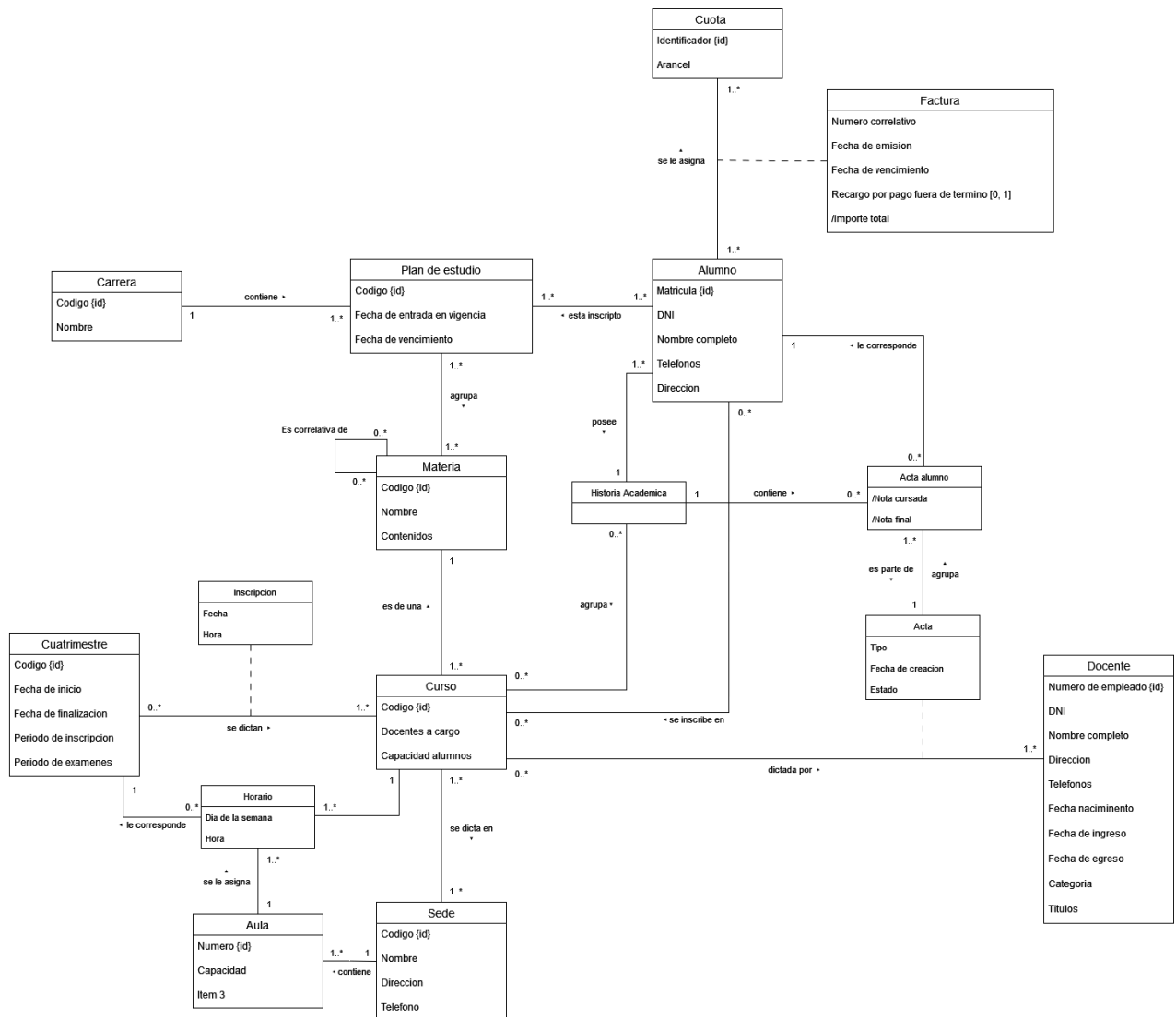
Comentarios

Como ya aclare en un principio vuelvo a comentar que todo este desarrollo no hace foco de detalles del diseño visual. No es el momento de discutir acerca de iconos, colores, fonts, eso es para mas adelante.

Además, a lo largo del desarrollo de los prototipos fui sugiriendo ideas a los interesados con los cuales analizare y debatire sobre las implementaciones vistas.

Se adjuntan correcciones a los ejercicios 3 y 4:

Modelo de dominio



Historias de Usuario (Modificado)

Se agregaron más historias de usuario

1. Actualizar importes de cuotas

Como administrador de cobranzas, **quiero** poder actualizar los precios de las cuotas mensuales, **para** mantener actualizado los precios de cada mes.

Escenario 1: Actualización de un mes futuro

Dado un administrador de cobranzas

Cuando elige una cuota de un mes futuro para modificar

Entonces se actualiza el precio de la cuota mensual seleccionada

Escenario 2: Actualización de un mes pasado

Dado un administrador de cobranzas

Cuando elige una cuota de un mes pasado para modificar

Entonces se le informa que no es posible actualizar el precio de la cuota.

Escenario 3: Actualización de un mes pasado

Dado un administrador de cobranzas

Cuando ingresa un valor no válido para el monto de una cuota

Entonces se le informa que no es posible actualizar el precio de la cuota.

2. Generar factura automática

Como alumno, **quiero** recibir automáticamente una factura quince días antes del vencimiento de cada cuota, con todos los detalles necesarios **para** abonar la próxima cuota.

Escenario 1: Factura sin recargo

Dado un alumno regular con cuotas al día

Cuando faltan 15 días para el vencimiento de una cuota.

Entonces recibe una factura de dicha cuota con todos los detalles necesarios, como la fecha de emisión, fecha de vencimiento, datos del alumno, datos de la cuota y el importe total.

Escenario 2: Factura con recargo

Dado un alumno regular que posee pagos previos fuera de término

Cuando faltan 15 días para el vencimiento de una cuota.

Entonces recibe una factura de dicha cuota con todos los detalles necesarios, como la fecha de emisión, fecha de vencimiento, datos del alumno, datos de la cuota, recargo por pagos previos fuera de término y el importe total.

3. Administración de regularidad de los alumnos

Como administrador de cobranzas, **quiero** recibir notificaciones cuando un alumno esté cerca de perder su estado regular, **para** tomar medidas administrativas de reincorporación.

Escenario 1: Administrador recibe notificación de alumno a punto de perder regularidad

Dado un administrador de cobranzas

Cuando un alumno está por perder su estado de regular por falta de pago

Entonces recibir notificación de que dicho alumno está por perder su estado regular

4. Tramite de alumno regular

Como alumno no regular que ha pagado todas las cuotas que adeuda, **quiero** iniciar un trámite de reincorporación, **para** volver a ser alumno regular

Escenario 1: Alumno no regular con cuotas pagas

Dado un alumno no regular que ha pagado todas las cuotas que adeuda

Cuando inicia el trámite de reincorporación

Entonces vuelve a ser alumno regular

Escenario 2: Alumno no regular con cuotas sin pagar

Dado un alumno no regular que posee cuotas sin pagar

Cuando inicia el trámite de reincorporación

Entonces se le informa que todavía debe cuotas

Escenario 3: Alumno regular

Dado un alumno regular

Cuando inicia el trámite de reincorporación

Entonces se le informa que ya es regular

La historias de usuario de la sección (4) **Administración de regularidad de alumnos** se encuentra incompleta:

Se debería definir “**cuando esté cerca de perder su estado regular**”

Se debería preguntar al cliente en una próxima reunión que se refiere la palabra “cerca”

¿A qué periodo hace referencia? 1 mes? 2 meses? otro?

Y en caso de no tenerlo definido, deberíamos tratar de analizar el dominio del problema para acercarlo a una solución e intentar definir esa variable.

5. Gestión de transacciones

Como administrador de cobranzas, **quiero** recibir diariamente el detalle de las transacciones de pago realizadas por los alumnos a través de la billetera digital, **para** mantener registro de los pagos recibidos.

Escenario 1:

Dado un administrador de cobranzas

Cuando la billetera digital envía los detalles de transacciones hasta el día de la fecha

Entonces actualizar registro de pagos

Escenario 2:

Dado un administrador de cobranzas

Cuando registra un pago fuera de término de un alumno

Entonces aplica recargo del 5% en su siguiente factura