

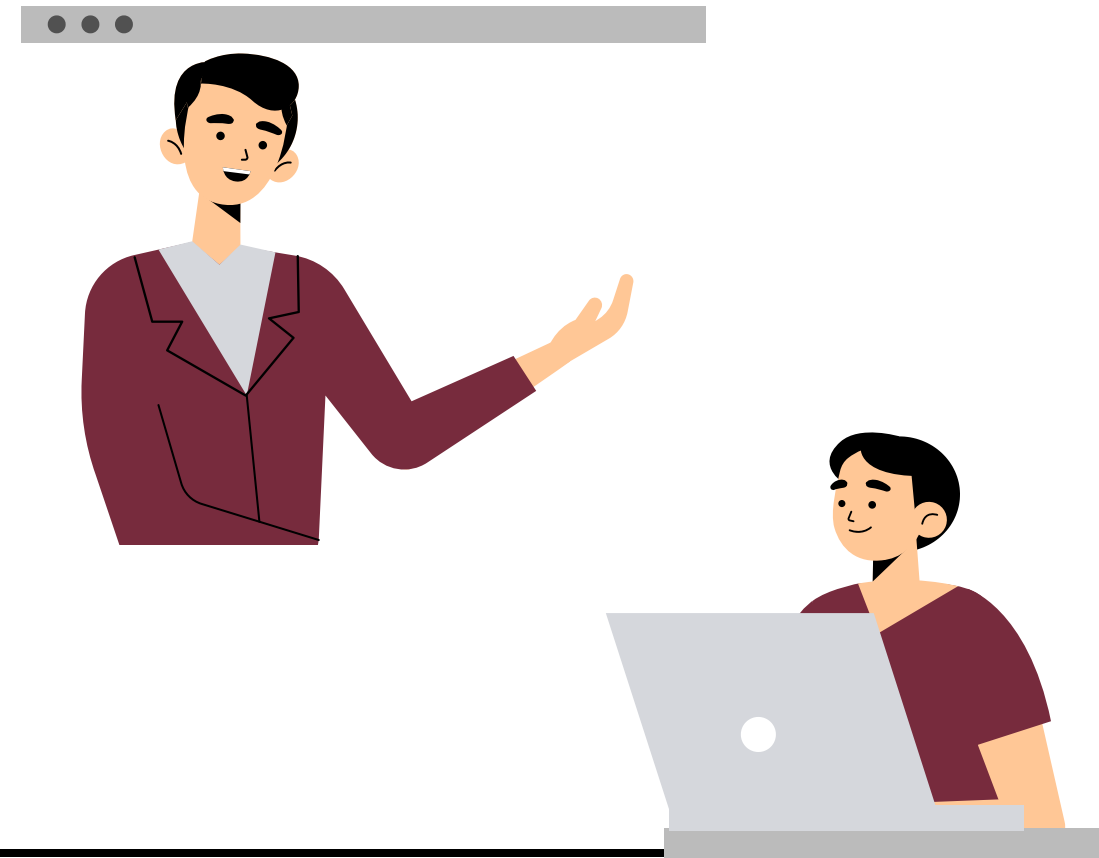


SISTEMA DE TUTORIAS

SEGUNDA ENTREGA

Integrantes:

- Diego Alonso Dorado Torres - 171258
- Angie Escobedo Mescco 174442
- Alexander Javier Huaman Guevara - 150394
- Victor Pool Huillca Herrera - 163845
- Mileydy Ninantay Diaz - 171915
- Carlos Enrique Quispe Chambilla - 174447
- Claudia Luz Rojas Soto - 171805
- Jeremyk Rufino Vargas Arque - 155183



INC. SOFTWARE I

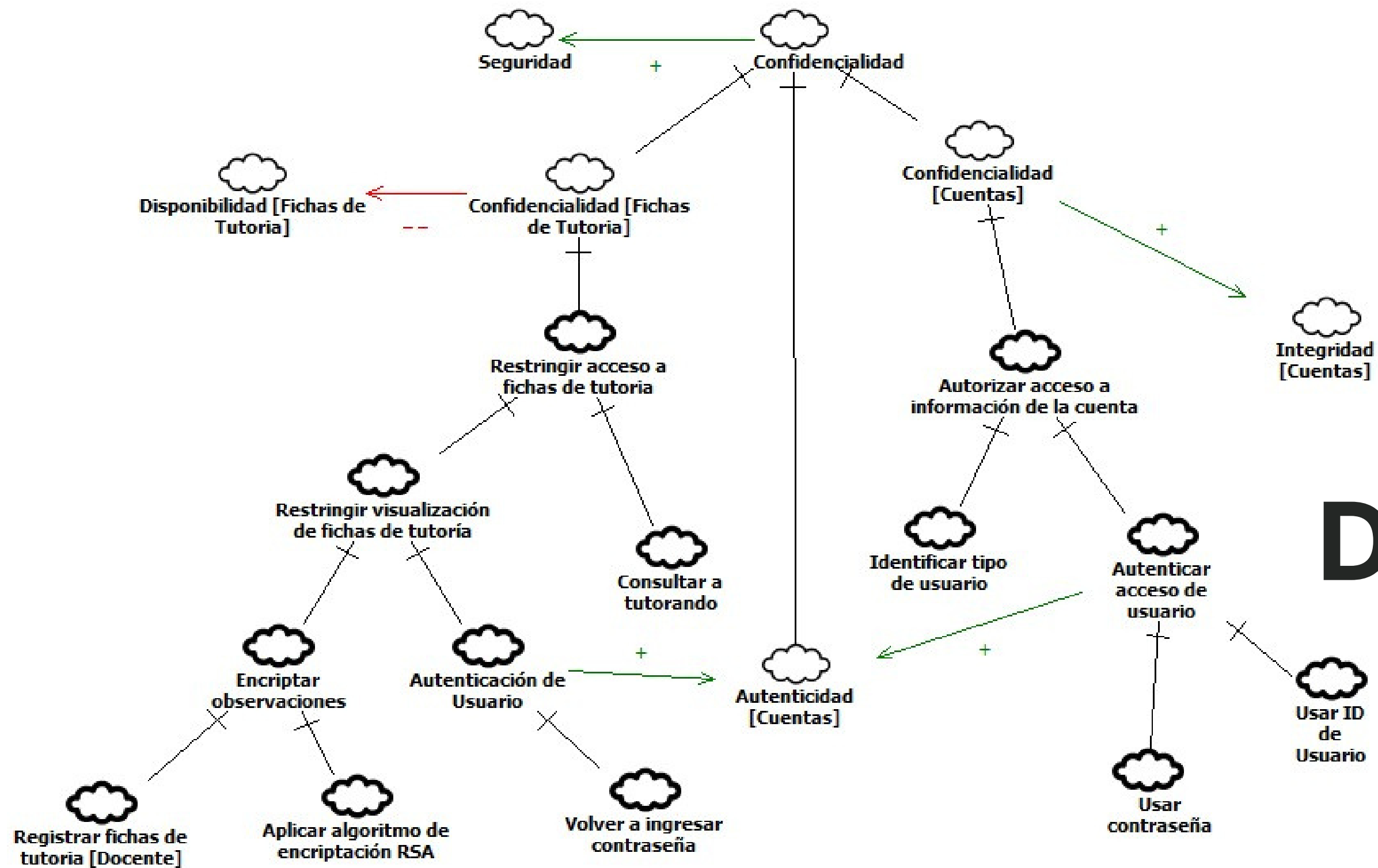



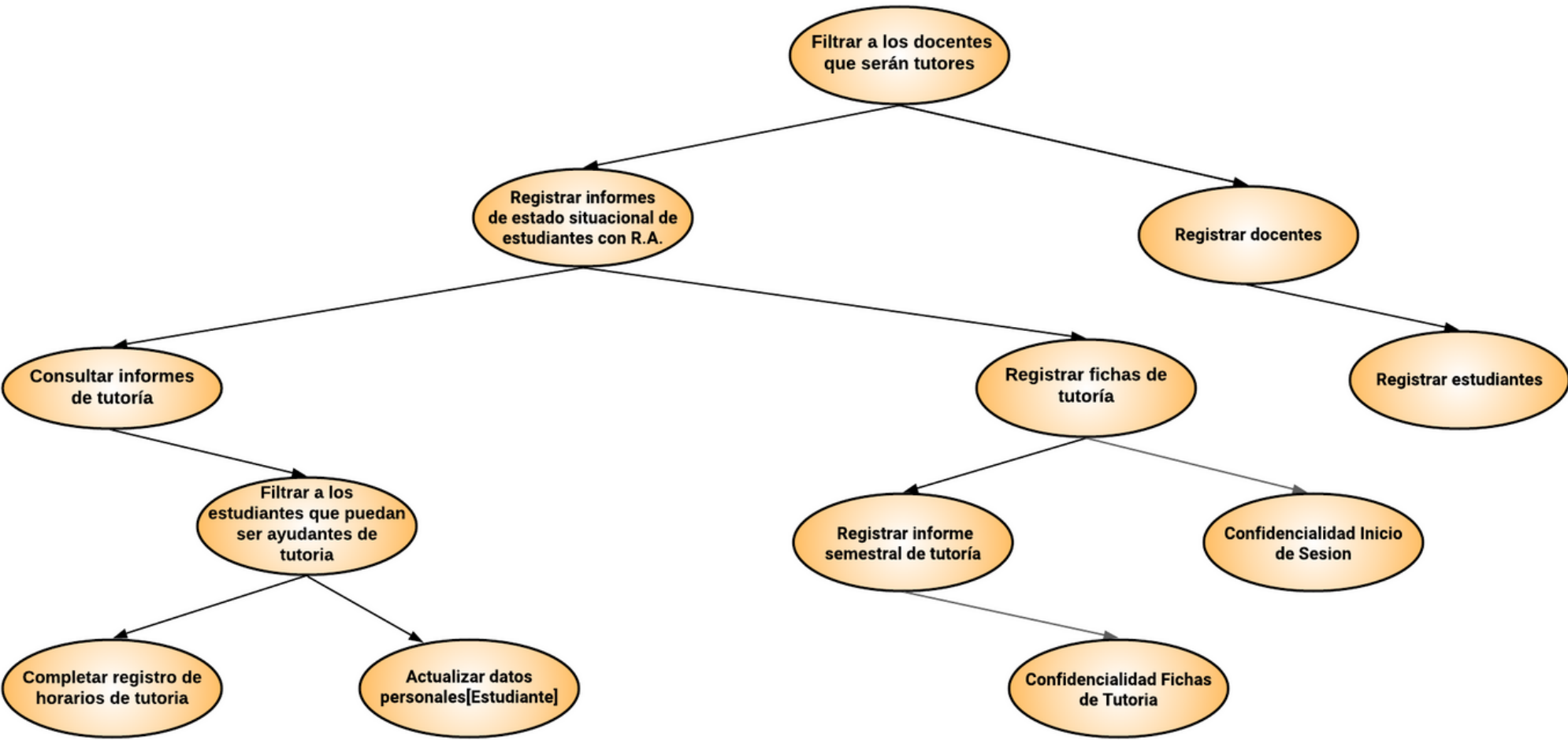
Diagrama SIG

02

Actualización de Backlog

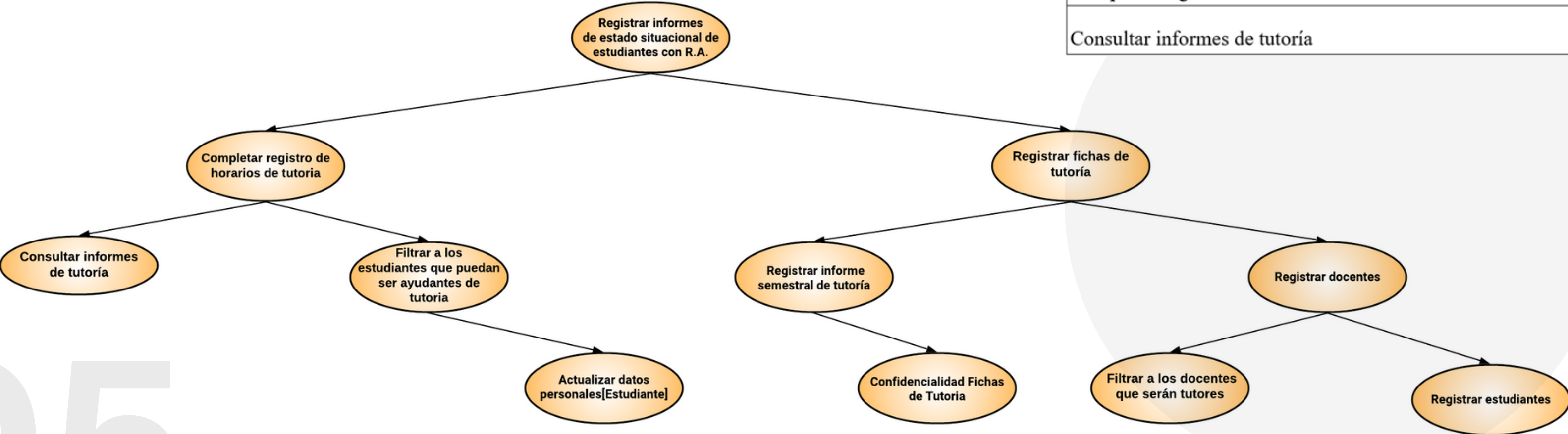
Pila de requisitos:

Registrar estudiantes
Registrar docentes
Filtrar a los docentes que serán tutores
Confidencialidad Inicio de Sesión
Registrar fichas de tutoría
Confidencialidad Fichas de Tutoría
Registrar informe semestral de tutoría
Registrar informes de estado situacional de estudiantes con R.A. 
Actualizar datos personales
Filtrar a los estudiantes que puedan ser ayudantes de tutoría
Completar registro de horarios de tutoría
Consultar informes de tutoría



Repriorización de Requisitos

Arbol balanceado:

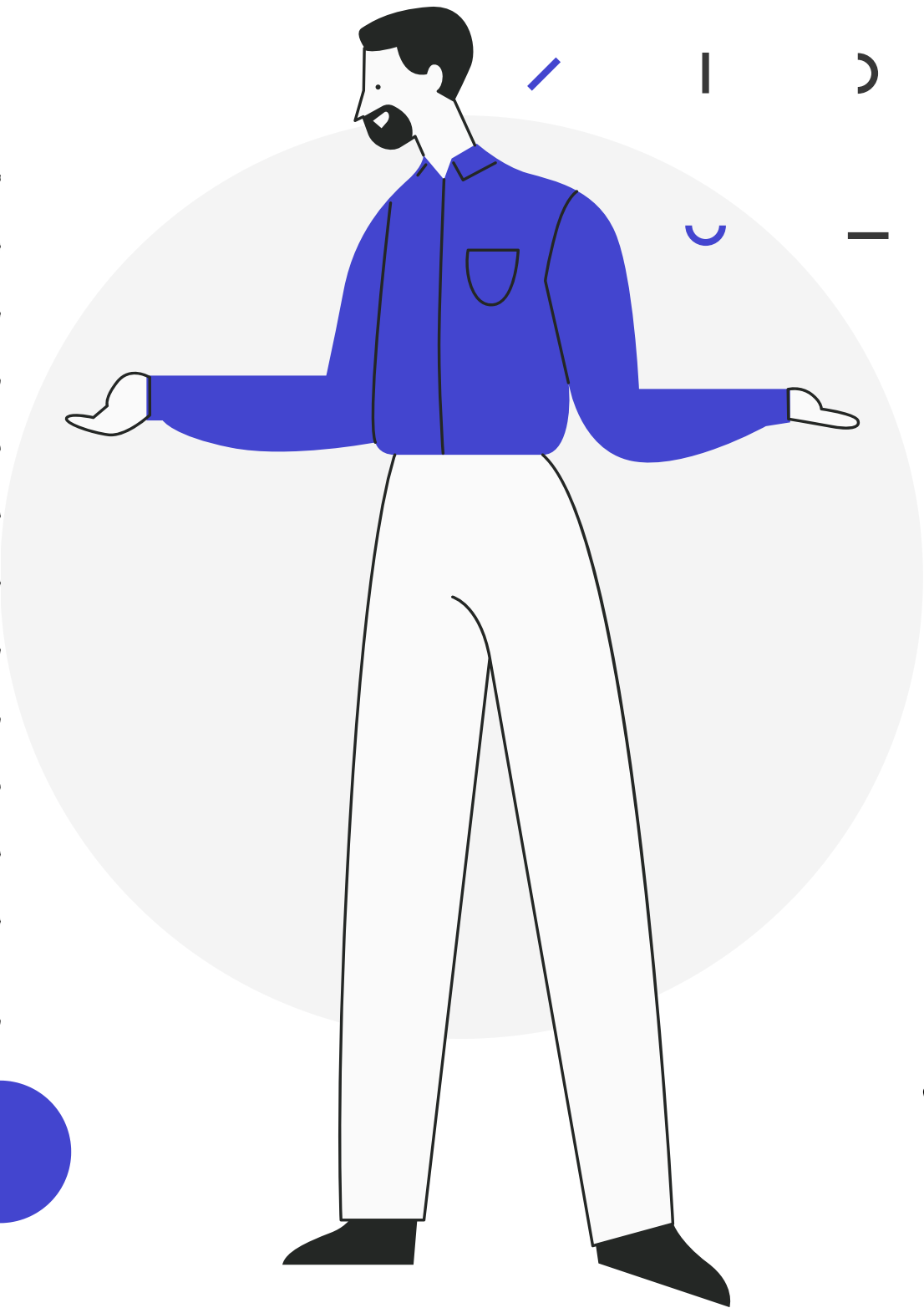


Recorrido in orden:

Registrar estudiantes	1
Registrar docentes	2
Filtrar a los docentes que serán tutores	3
Confidencialidad Inicio de Sesión	4
Registrar fichas de tutoría	5
Confidencialidad Fichas de Tutoría	6
Registrar informe semestral de tutoría	7
Registrar informes de estado situacional de estudiantes con R.A.	8
Actualizar datos personales	9
Filtrar a los estudiantes que puedan ser ayudantes de tutoría	10
Completar registro de horarios de tutoría	11
Consultar informes de tutoría	12

Agrupación por MOSCOW

Filtrar a los docentes que serán tutores
Registrar informes de estado situacional de estudiantes con R.A.
Registrar fichas de tutoría
Consultar informes de tutoría
Registrar informe semestral de tutoría
Filtrar a los estudiantes que puedan ser ayudantes de tutoría
Completar registro de horarios de tutoría
Registrar estudiantes
Registrar docentes
Actualizar datos personales
Confidencialidad Fichas de Tutoría
Confidencialidad Inicio de Sesión



M



S



C



W



Backlog Inicial



Registrar
estudiantes

Confidencialidad
Inicio de sesion

Registrar
informes de
estado
situacional de
estudiantes con
R.A.

Completar
registro de
horarios de
tutoría

Registrar
docentes

Registrar fichas
de tutoria

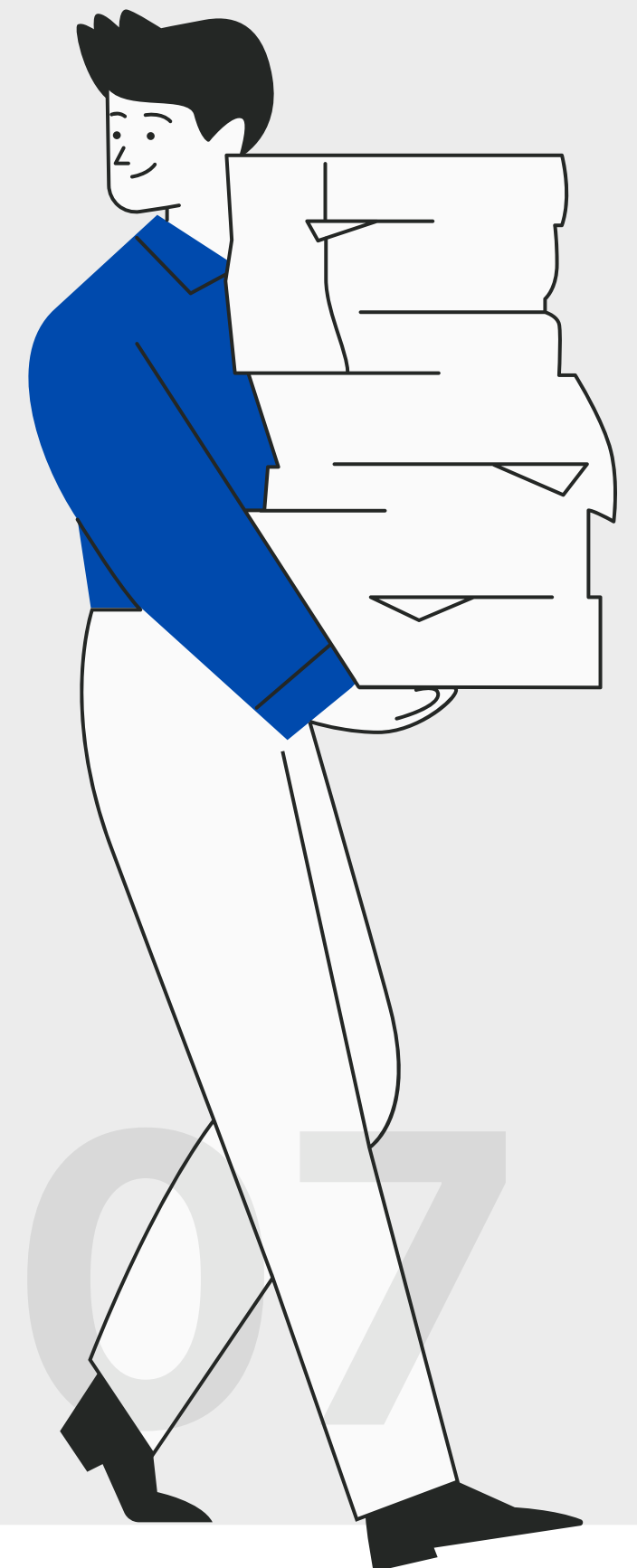
Actualizar datos
personales

Consultar
informes de
tutoria

Filtrar a los
docentes que
seran tutores

Registrar informe
semestral de
tutoria

Filtrar a los
estudiantes que
puedan ser
ayudantes de
tutoria





Recursos Humanos

8 desarrolladores

4

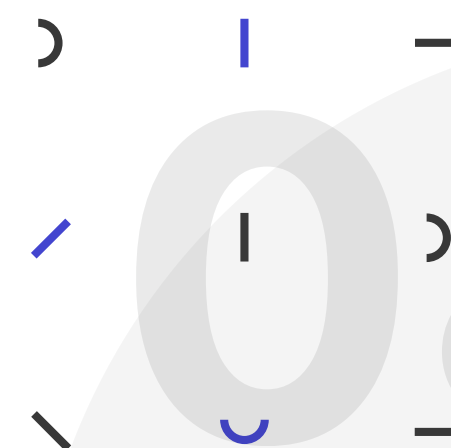
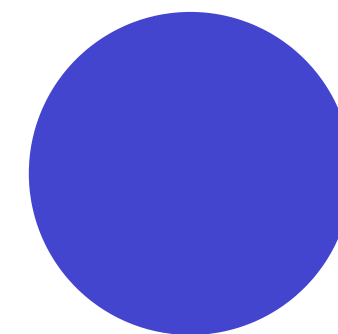
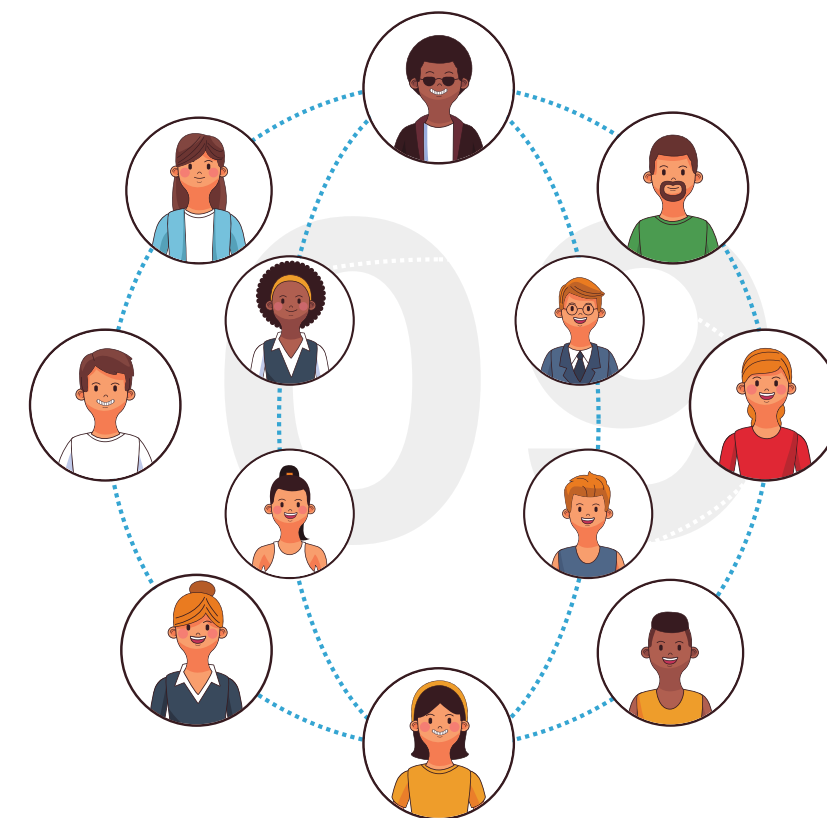
BACKEND

ANGIE
MILEYDY
POOL
DIEGO

4

FRONTEND

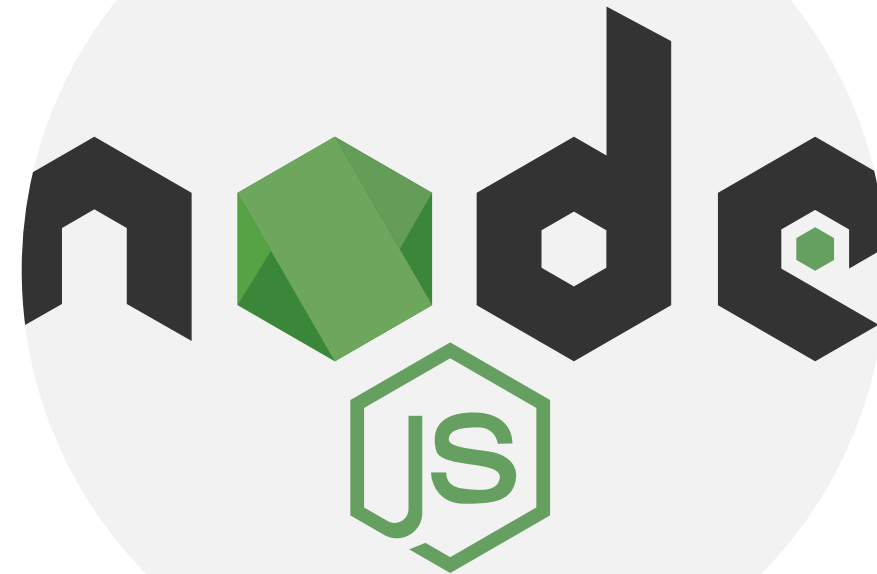
CARLOS
JEREMYK
CLAUDIA
ALEXANDER



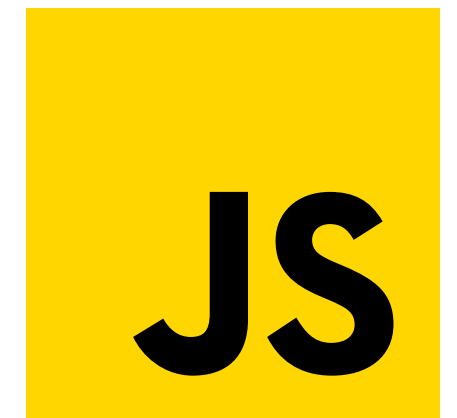
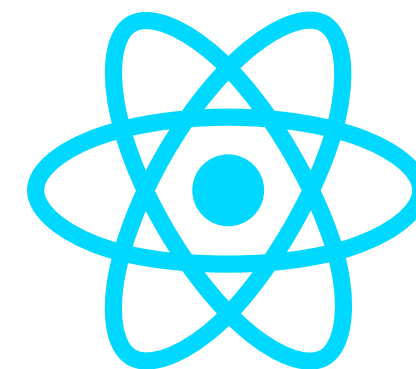
Tecnologías de Desarrollo



BACKEND



FRONTEND



09



James Collofello

Estabilidad / integridad	[1] <i>¿Están cambiando los requisitos o aún no se han determinado?</i>	Efectivamente los requisitos fueron cambiando a medida del avance del proyecto y esto hace que existe una probabilidad de riesgo.
	[2] <i>¿Tiene el instructor requisitos / expectativas no escritas?</i>	Dentro de nuestro proyecto existe expectativas no escritas donde habrá funcionalidades que no son mencionadas pero son utilizadas.
Claridad	[3] <i>¿Puede comprender los requisitos tal como están escritos?</i>	Nuestros requisitos tienen una comprensión adecuada puesto que sabemos correctamente sus especificaciones de cada una de ellas.

Viabilidad	[4] ¿Existen requisitos que sean técnicamente difíciles de implementar?	Dentro del desarrollo de nuestros requisitos existe una probabilidad que al momento de implementar corremos algun riesgo de que alguno de ellos pueda tener alguna dificultad y esto llegue a afectar a la viabilidad de nuestro producto.
Seguimiento	[5] ¿Tiene un plan para realizar un seguimiento de los requisitos a lo largo de las fases de diseño, codificación y prueba?	Por el momento aun no contamos con ningun plan para la realizacion de un seguimiento de los requisitos.

Diseño

Funcionalidad	[6] ¿Existe algún algoritmo específico que no satisfaga (o sólo parcialmente) los requisitos?	No existe algún algoritmo parcialmente que no cumpla con los requisitos que nuestro producto ofrece.
----------------------	--	--

Dificultad	[7] ¿Algo del diseño depende de suposiciones optimistas o poco realistas?	El diseño que se establecerá en nuestro producto son optimistas de manera que se lograra al momento de ser implementada.
	[8] ¿Existen requisitos o funciones que sean difíciles de diseñar?	Todos los requisitos establecidos en nuestro producto serán realizados con una pequeña probabilidad de que una de ellos se nos dificulte al momento de diseñar.
Interfaces	[9] ¿Están bien definidas las interfaces internas y externas?	Las interfaces aún no están definidas a un 100%, pero tenemos las interfaces diseñadas desde un principio que pueden ser modificadas algunas de ellas si es necesario.
Rendimiento y calidad	[10] ¿Existe algún problema con el rendimiento o la calidad esperados del diseño?	No existe ningún problema con la calidad del producto pero tal vez con el poco tiempo establecido puede que el rendimiento de nuestro producto no llegue a un 100%.

Capacidad de prueba	[11] ¿Será fácil probar el software?	El software que se construirá se hara con la finalidad de que el usuario final no tenga dificultades al momento de usarlo siendo como uno de sus ventajas el fácil uso del software.
Restricciones de hardware	[12] ¿El desarrollo o el hardware de destino limitan su capacidad para cumplir con los requisitos?	No,porque se desarrollará en un entorno web donde los requisitos de la computadora para el desarrollo de dicho software no es grande y no causará problemas para su desarrollo.
Reutilización de software	[13] ¿Existe software reutilizado o rediseñado?	El software que se desarrollará será un producto nuevo dónde se hara uso de librerías y frameworks que facilitarán el desarrollo del software.

Pruebas de código y unitarias

Viabilidad	[14] ¿Hay partes de la implementación del producto que no estén completamente definidas por la especificación de diseño?	No, porque ya se hizo la debida investigación de los requisitos y también se generó una base de datos sólida
	[15] ¿Los algoritmos y diseños seleccionados son fáciles de implementar?	No, porque el grupo empezara de cero y habrá dificultades en el desarrollo porque no todo el grupo tiene conocimientos de desarrollo web.
Pruebas	[16] ¿Hay tiempo suficiente para realizar todas las pruebas unitarias que especificó?	Creemos que sí, pues se realizará la distribución de la realización de las pruebas unitarias entre los integrantes del equipo.
	[17] ¿Se harán concesiones con respecto a las pruebas unitarias si hay problemas de programación?	No, aún no se han realizado concesiones con otros grupos.

Codificación / Implementación	[18] ¿Las especificaciones de diseño son lo suficientemente detalladas para escribir el código?	Sí, pues las especificaciones para cada tarea se realizó detalladamente de manera que al momento de codificar nos sea fácil la implementación de dicha tarea.
	[19] ¿Está cambiando el diseño mientras se realiza la codificación?	Por el momento no, pues se está haciendo las adecuaciones y un buen análisis para que no haya cambios del diseño mientras se está codificando.
	[20] ¿Es el lenguaje adecuado para producir el software de este programa?	Pues sí, el lenguaje que estamos considerando para el desarrollo e implementación del sistema es el adecuado, tomando en cuenta que para la base de datos se usará MySql.
	[21] ¿Su equipo tiene suficiente experiencia con el lenguaje, la plataforma o las herramientas de desarrollo?	No, ya que es un lenguaje propuesto en clase para poder realizar la actividad, la plataforma o herramienta de desarrollo ya lo vimos pero en parte no tan avanzado como se espera.
	[22] ¿Existe el riesgo de que un componente o módulo clave no esté completo o no esté programado?	Sí ya que nuestro sistema tiene muchas dependencias y puede que un componente no esté al 100%.
	[23] ¿Se siente cómodo con la estimación de su equipo sobre el tiempo y el esfuerzo de codificación?	Sí, el trabajo en equipo es más dinámico y también libre para poder desarrollar en horas extras.
	[24] ¿Tiene un plan para la gestión de la configuración del código?	Tenemos una estructura regida en 3 capas que nos ayudarán en la configuración del código.

Integración y Pruebas

Entorno	[25] ¿Habrá suficiente hardware para realizar la integración y las pruebas adecuadas?	Sí, ya que nuestro sistema tiene datos limitados que no escapan a nuestra posibilidad.
	[26] ¿Existe algún problema con el desarrollo de escenarios realistas y datos de prueba para demostrar los requisitos?	No existen problemas para demostrar los requisitos ya que toda la información de los estudiantes y de los docentes se encuentra registrado en el sistema y las pruebas se realizarán con esta data.
Producto	[27] ¿Se han acordado criterios de aceptación para todos los requisitos?	Si, los criterios de aceptación en relación a las historias de usuario han sido acordadas para poder cumplir con las respectivas pruebas y con las expectativas del product owner.
	[28] ¿Se ha especificado suficiente integración de productos y se ha asignado el tiempo adecuado para ello?	Si, se realizó la especificación para la integración de productos con un tiempo estimado para poder realizar las pruebas.

Sistema	[29] ¿Se ha especificado la integración del sistema y el suficiente tiempo para la integración del sistema?	No se terminó de realizar la especificación para la integración de sistema.
Mantenibilidad	[30] ¿El diseño y la documentación del producto son adecuados para que otra clase mantenga el código?	Si, el diseño y la documentación de nuestro grupo está correctamente ordenado y especificado como para que otro grupo pueda acostumbrarse y continuar el código.
Especificaciones	[31] ¿Son las especificaciones de prueba adecuadas para probar completamente el sistema?	En gran parte nuestras especificaciones las consideramos adecuadas para la prueba claro que hay pequeñas modificaciones en algunas que aún tendríamos que hacer

Comunicación, compatibilidad de equipo y motivación

Comunicación	[32] ¿Existe una falta de buena comunicación entre su equipo?	Existe comunicación en el equipo pero considerando que a uno o otro compañero a veces le falla la red de su conexión a internet, en ese sentido algunos compañeros no pueden entrar a la sala de reunión.
	[33] ¿Hay una falta de buena comunicación con su instructor sobre el proyecto?	Por esa parte las instrucciones dadas por nuestra docente en general son claras, pero cabe resaltar que cuando nos quedan dudas tenemos que recurrir a buscar información para solucionar los diferentes problemas que se nos presentan al momento de desarrollar los trabajos.

Compatibilidad del equipo	[34] ¿Conoce su equipo? ¿Han trabajado juntos en un proyecto de equipo antes?	Hoy por hoy considero que conocemos bien a cada miembro del equipo, cada una de sus cualidades al momento de desenvolverse en el desarrollo de los trabajos, con algunos participantes del grupo es la primera vez que se trabaja en equipo el cual puede indicar un riesgo en el cual no se podrian acoplar bien al grupo.
	[35] ¿Se delegan las tareas de manera justa entre su equipo?	Dentro del equipo vemos la mejor manera para repartimos las tareas llegando a un buen acuerdo en el cual cada uno de los miembros del equipo tengan tareas equitativas.
Motivación del equipo	[36] ¿Su equipo está motivado para crear un buen producto?	Tenemos las mejores expectativas en cuanto al entregable final, consideramos que tenemos un buen equipo de trabajo, capaces de poder culminar por lo menos una gran parte del trabajo en caso se presenten

Riesgos detectados

[1] ¿Están cambiando los requisitos o aún no se han determinado?	Efectivamente los requisitos fueron cambiando a medida del avance del proyecto y esto hace que existe una probabilidad de riesgo.
[8] ¿Existen requisitos o funciones que sean difíciles de diseñar?	Todos los requisitos establecidos en nuestro producto serán realizados con una pequeña probabilidad de que una de ellos se nos dificulte al momento de diseñar. Sobre todo los relacionados a requisitos no funcionales
[15] ¿Los algoritmos y diseños seleccionados son fáciles de implementar?	No, porque el grupo empezara de cero y habrá dificultades en el desarrollo porque no todo el grupo tiene conocimientos de desarrollo web.
[21] ¿Su equipo tiene suficiente experiencia con el lenguaje, la plataforma o las herramientas de desarrollo?	No, ya que es un lenguaje propuesto en clase para poder realizar la actividad, la plataforma o herramienta de desarrollo ya lo vimos pero en parte no tan avanzado como se espera.

Identificación de nuevas tareas

Diseño de requisitos no funcionales

Poca experiencia en implementación de sistemas web

[29] ¿Se ha especificado la integración del sistema y el suficiente tiempo para la integración del sistema?

No se terminó de realizar la especificación para la integración de sistema.

[32] ¿Existe una falta de buena comunicación entre su equipo?

Existe comunicación en el equipo sin embargo algunas veces existen errores técnicos o incompatibilidad de horarios, haciendo que algunos compañeros no pueden entrar a la sala de reunión y generando problemas en la comunicación.

**Falta de determinación
del tiempo para la
integración del sistema**

**Incompatibilidad de
horarios**



[2] ¿Tiene el instructor requisitos / expectativas no escritas?	Dentro de nuestro proyecto existe expectativas no escritas donde habrá funcionalidades que no son mencionadas pero son utilizadas.
---	--

Algunos requisitos no definidos en el reglamento

[4] ¿Existen requisitos que sean técnicamente difíciles de implementar?	Dentro del desarrollo de nuestros requisitos existe una probabilidad que al momento de implementar corremos algun riesgo de que alguno de ellos pueda tener alguna dificultad y esto llegue a afectar a la viabilidad de nuestro producto.
---	--

Requisito no funcional: Confidencialidad

[5] ¿Tiene un plan para realizar un seguimiento de los requisitos a lo largo de las fases de diseño, codificación y prueba?	Por el momento aun no contamos con ningun plan para la realizacion de un seguimiento de los requisitos.
---	---

No existe un plan de reestructuración de requisitos

[9] ¿Están bien definidas las interfaces internas y externas?	Las interfaces aún no están definidas a un 100%, pero tenemos las interfaces diseñadas desde un principio que pueden ser modificadas algunas de ellas si es necesario.
---	--

[17] ¿Se harán concesiones con respecto a las pruebas unitarias si hay problemas de programación?	Sí, sin embargo hay el riesgo en que sea correcta la asignación establecida y se llegue a solucionar el problema.
---	---

[18] ¿Las especificaciones de diseño son lo suficientemente detalladas para escribir el código?	Sí, pues las especificaciones para cada tarea se realizó detalladamente de manera que al momento de codificar nos sea fácil la implementación de dicha tarea.
---	---

[22] ¿Existe el riesgo de que un componente o módulo clave no esté completo o no esté programado?	Sí ya que nuestro sistema tiene muchas dependencias y puede que un componente no esté al 100%.
---	--

/ |)
 \ ∪ —

Rediseño de interfaces por sugerencia de product owner.

Problemas de programación detectados en fase de prueba.

No existe un plan de reestructuración de requisitos

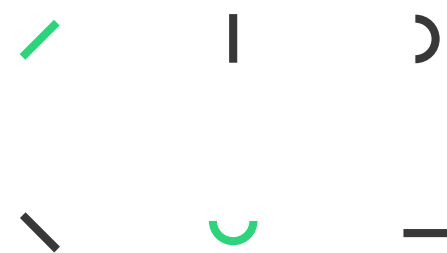
REACT JS : Dependencia de componentes impide que el avance sea uniforme dependiendo de la asignación.

<p>[27] ¿Se han acordado criterios de aceptación para todos los requisitos?</p>	<p>Si, los criterios de aceptación en relación a los requisitos han sido acordados para poder cumplir con las respectivas pruebas y con las expectativas del product owner. Pero, aún no se ha acordado con el mismo si son los correctos.</p>
---	--

Aún no se estableció los acuerdos para definir si la funcionalidad del sistema es la correcta.

<p>[33] ¿Hay una falta de buena comunicación con su instructor sobre el proyecto?</p>	<p>Por esa parte las instrucciones dadas por nuestra docente en general son claras, pero cabe resaltar que cuando nos quedan dudas tenemos que recurrir a buscar información para solucionar los diferentes problemas que se nos presentan al momento de desarrollar los trabajos.</p>
---	--

Falta de especificación de algunas funcionalidades por la coordinadora de tutoría.



Mitigación de Riesgos

Prioridad Alta

Identificación de nuevas tareas

Análisis exhaustivo sobre cuáles son las tareas prioritarias y requisitos del sistema de tutoría antes de su implementación.

Diseño de requisitos no funcionales

Una buena estructuración del desarrollo de los requisitos no funcionales, incluyendo el proceso que seguira para lograrlos mejorará el diseño general de estos.



Tiempo

Realizar una adecuada distribución de tareas para cada integrante del equipo de manera paralela, siguiendo la priorización del backlog y estableciendo una programación temporal de tareas optimizará el tiempo.

Poca experiencia en implementación de sistemas web

Los integrantes del equipo de trabajo tendran que buscar mayor informacion referente a la implementacion de sistemas web

Falta de determinación del tiempo para la integración del sistema

Todo el equipo debe de analizar y plasmar en la documentación cuál será el tiempo en el que se la hará la integración del sistema.

Incompatibilidad de horarios

Cada integrante debe a conocer que días puede estar libre para la realización de los trabajos en grupo.



Mitigación de Riesgos

Prioridad media



Algunos requisitos no definidos en el reglamento

Los integrantes del equipo se encargarán de implementar los requisitos secundarios como parte del proyecto.

Problemas de programación detectados en fase de prueba.

Identificar todos los casos de prueba posible y también realizar un test de prueba en cada actualización.

No existe un plan de reestructuración de requisitos

El proceso de recojo de requisitos actualmente tiene dos iteraciones. La estructura del MPV actual solo permitirá la reestructuración para un siguiente MPV.

**Requisito no funcional:
Confidencialidad
[Complejidad]**

Se podrá reducir la complejidad de su implementación asignando esta tarea a más integrantes, optimizando el tiempo de su implementación.

**No existe un plan de
reestructuración de
requisitos**

Estas limitaciones, comprende tres fases: la de diagnostico, tratamiento y recuperación de requisitos.

**REACT JS : Dependencia de
componentes impide que el
avance sea uniforme
dependiendo de la
asignación.**

Para componentes de gran escala, será necesario dar esta asignación a un solo programador para reducir el coste que pueda generar la dependencia.

**Aún no se estableció los
acuerdos para definir si
la funcionalidad del
sistema es la correcta.**

Es necesario establecer una etapa de verificación para conocer la postura del product owner frente al producto.

**Falta de especificación de
algunas funcionalidades
por la coordinadora de
tutoría.**

Se obtendrá todas la funcionalidades hasta la más minuciosa durante la etapa de estructuración del siguiente MPV y posteriormente en la etapa de prueba.

Backlog Actualizado



Registrar
estudiantes

Confidencialidad
Inicio de sesion

Registrar
informes de
estado
situacional de
estudiantes con
R.A.

Consultar
informes de
tutoria

Registrar
docentes

Registrar fichas
de tutoria

Actualizar datos
personales

Completar
registro de
horarios de
tutoría

Filtrar a los
docentes que
seran tutores

Confidencialidad
Fichas de tutoria

Filtrar a los
estudiantes que
puedan ser
ayudantes de
tutoria

Registrar informe
semestral de
tutoria

Backlog para fecha 18.08



**Registrar
estudiantes**

**Angie
Jeremyk**

**Registrar
docentes**

**Filtrar a los
docentes que seran
tutores**

**Claudia
Mileydy**

**Confidencialidad
Inicio de sesion**

**Alexander
Carlos
Victor Pool**

Ánalysis COCOMO

) | —

/ |)

— | —



MÍTICO HOMBRE-MES

Asignar más programadores a un proyecto que se esté retrasando lo hará incluso más tarde. Esto se debe a que el tiempo necesario para que los nuevos programadores aprendan sobre el proyecto y el aumento de la sobrecarga de comunicación consumirán una cantidad cada vez mayor del tiempo calendario disponible.

LEY DE BROOKS

La Ley de Brooks es un principio utilizado en el desarrollo de software que afirma que "añadir más efectivos a un proyecto de software en retraso, lo retrasará más". El corolario de la ley de Brooks es que cuando se incorpora una persona en un proyecto, este se ralentiza en lugar de acelerarse. Brooks también afirmó que "Nueve mujeres no pueden tener un bebé en un mes".

Ánalysis COCOMO



«Why projects fail: The effects of ignoring the obvious» (1986) de M.W. Hughes y cómo éste concluye que «ningún equipo falla por tener muy pocos miembros pero muchos fallan por tener demasiados miembros».

«Predictors of the Performance of Project Groups in R&D Organizations» (1986) en que, por su parte, no observó ninguna relación significativa entre el tamaño del grupo y el rendimiento en el proyecto. En lo que a proyectos y equipos de trabajo se refiere, el tamaño sí importa...pero es preferible el tamaño reducido.



Referencias

- <https://blogadmi1.files.wordpress.com/2010/11/cocom0llfull.pdf>
- <https://web.archive.org/web/20031003225626/http://www.eas.asu.edu/~riskmgmt/qlist.html>
- http://www.codecompiling.net/files/slides/clase_06_costos.pdf
- <https://laingenieria.info/questions/26441/problemas-para-entender-el-modelo-cocomo>
- <https://www.javiergarzas.com/2015/02/anadir-gente-un-proyecto-software-con-retrazo-hace-que-se-retrase-mas.html>

