

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y
MECÁNICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



Sistema de Tutorías

Asignatura	:	Ingeniería de software	
Tema	:	Sistema de Tutorías	
Docente	:	Ing. Quintanilla Portugal, Roxana Lisette	
Grupo	:	Nº 4	
Integrantes	:	Cordova Castro, Marko Leugim	160890
		Ramos Alvarez Edgar Daniel	171570
		Rojas Cahuana Etson Ronaldo	124821
		Sullca Peralta Melanie Indira	171070
		Huaman Hermoza Antony Isaac	170434
		Inca Cruz Carlos Eduardo	174912
		Ore Gamarra Abraham Benjamin	171064
		Luycho Ancaifuro Mariela	170436

Cusco – Perú

2021

Primer aporte Ingeniería de software

Requerimientos

Nro	Requisitos	Descripción	Rastro	C.U	Goal
1	Obtener el avance curricular de los estudiantes y datos respecto a estudiantes y docentes	El director de escuela solicita a la Dirección del Centro de Cómputo el Avance Curricular de los estudiantes a su vez proporciona estos datos al coordinador de tutoría.	Art.17 a)	1	1
2	Designar docentes tutores	El director de escuela determina y selecciona a los Docentes Tutores para cada semestre académico.	Art.17 b)	2	2
3	Asignar tutores a estudiantes	Los estudiantes deben tener un Docente Tutor asignado por el Coordinador General del Programa de tutoría	Art. 28 a)	3	3
4	Conocer y mantener contacto con el tutor y estudiante ayudante	Los Estudiantes deben mantener comunicación permanente con su Docente Tutor en forma presencial, durante el horario programado por el Docente Tutor.	Art. 28 b),Art. 28	4	4
5	Proporcionar a cada Docente Tutor el Avance Curricular de sus tutorandos	El coordinador de tutoría debe proporcionar a cada Docente Tutor el Avance Curricular de los estudiantes que se encuentran bajo su tutoría. Esta información debe ser confidencial.	Art.20 a)	5	5
6	Programar y publicar el cronograma de tutoría para los docentes tutores	El coordinador de tutoría debe programar para los Docentes Tutores de la Escuela Profesional los horarios y los lugares de atención que brindarán a los estudiantes bajo su tutoría	Art.20 b)	6	6
7	Que se realice el registro de los estudiantes ayudantes	El coordinador de tutoría debe proponer convocatorias para el registro de estudiantes ayudantes.	Art.23	7	7
8	Programar y publicar el cronograma de talleres de reforzamiento para los estudiantes ayudantes	El coordinador de tutoría debe programar y publicar en físico y en el Portal Web de la Escuela Profesional el horario y aulas donde se realizarán los talleres de reforzamiento académico.	Art.20 c)	8	8
9	Diagnóstico y reporte el estado académico de tutorados en base a avance curricular	El docente tutor debe determinar el diagnóstico académico de los estudiantes bajo su tutoría, basándose en el Avance Curricular de los estudiantes que hayan repetido dos veces una asignatura.	Art.23 a)	9	9
10	Control asistencia de tutorados	El docente tutor controlar la asistencia de los estudiantes bajo su tutoría en el horario y lugar programado a las sesiones de tutoría e informar semanalmente al Coordinador General del Programa de Tutoría el desempeño académico de los mismos.	Art.23 b)	10	10
11	Control asistencia de talleres de tutoría	Monitorear la asistencia y el desarrollo de los talleres de reforzamiento académico realizados	Art.23 f)	11	11

		por los Estudiantes Ayudantes de Tutoría.			
12	Realizar talleres de reforzamiento tutoría	Los Estudiantes Ayudantes de Tutoría de la Escuela Profesional, son los encargados de brindar talleres de reforzamiento académico en una asignatura que necesite el estudiante	Art.23	12	12

Diagrama de casos de uso

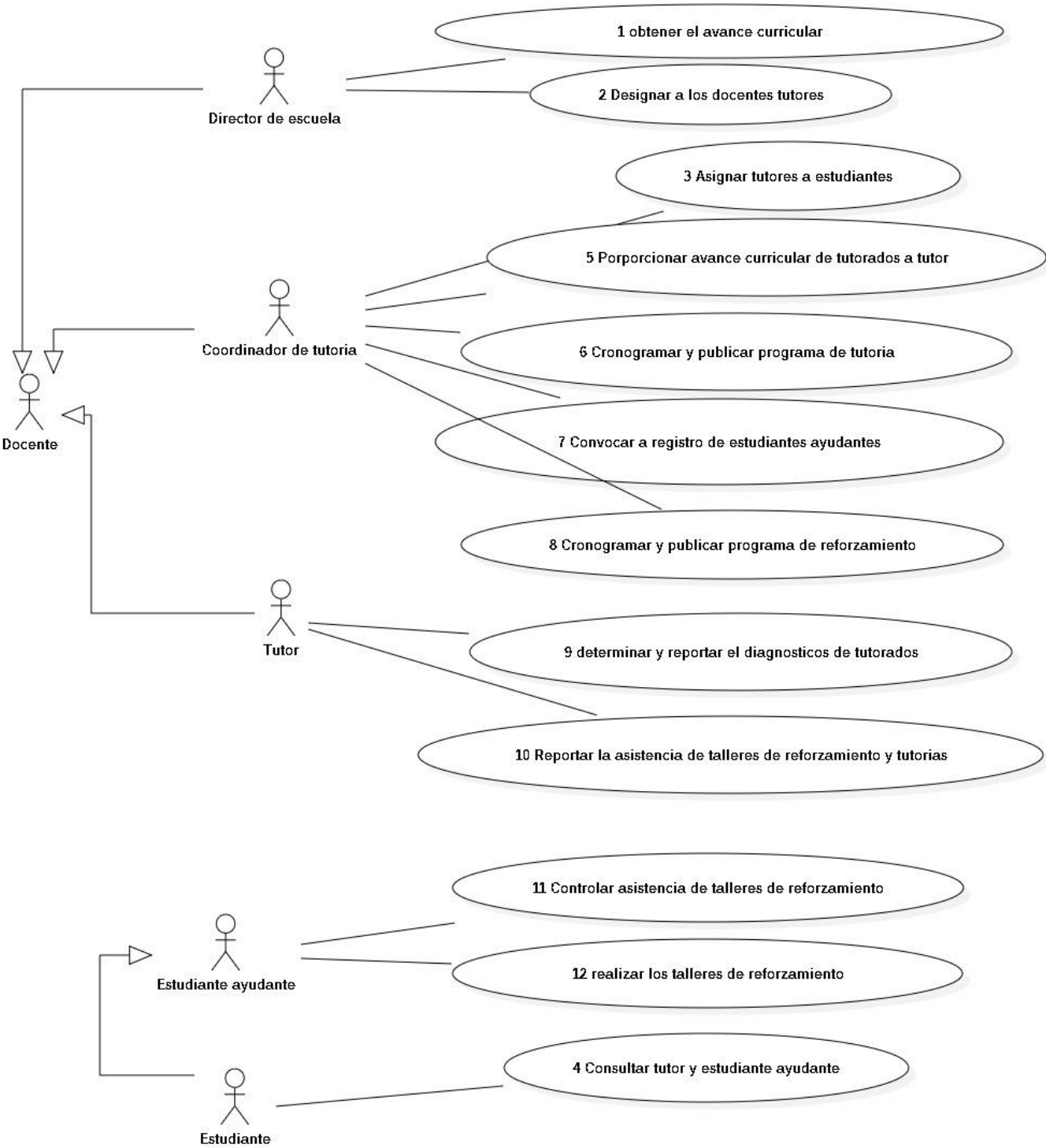


Diagrama SD

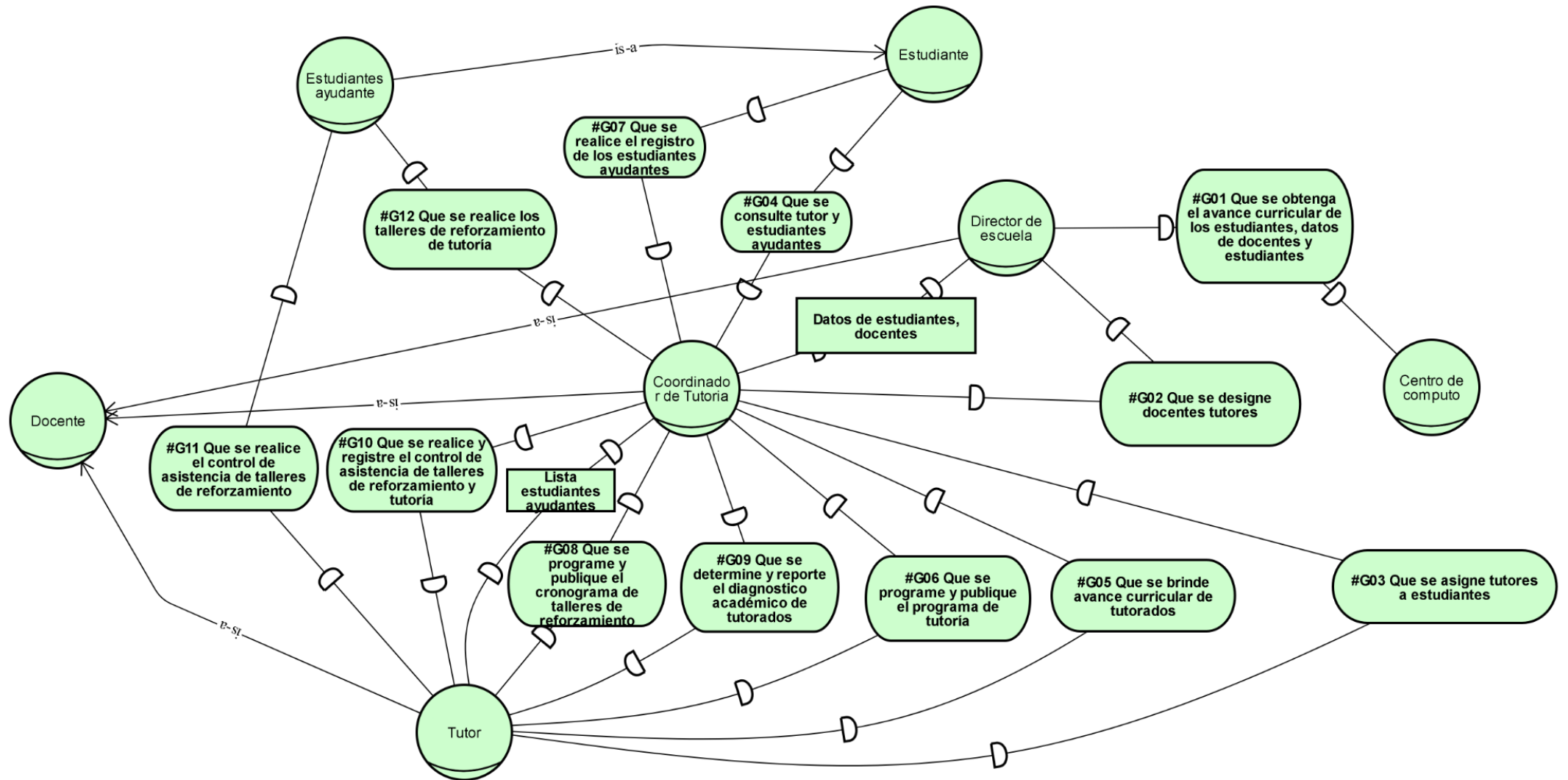


Diagrama SR

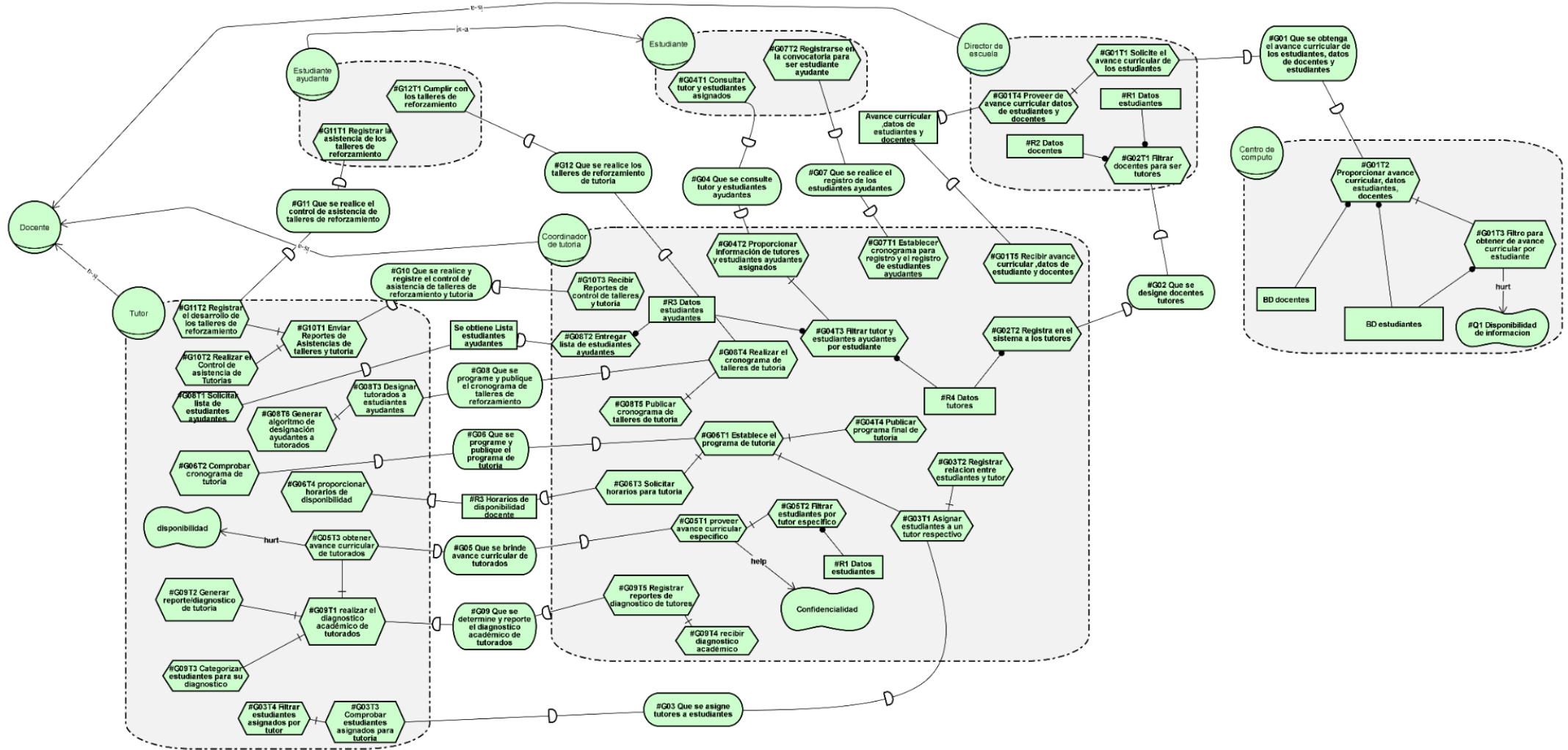
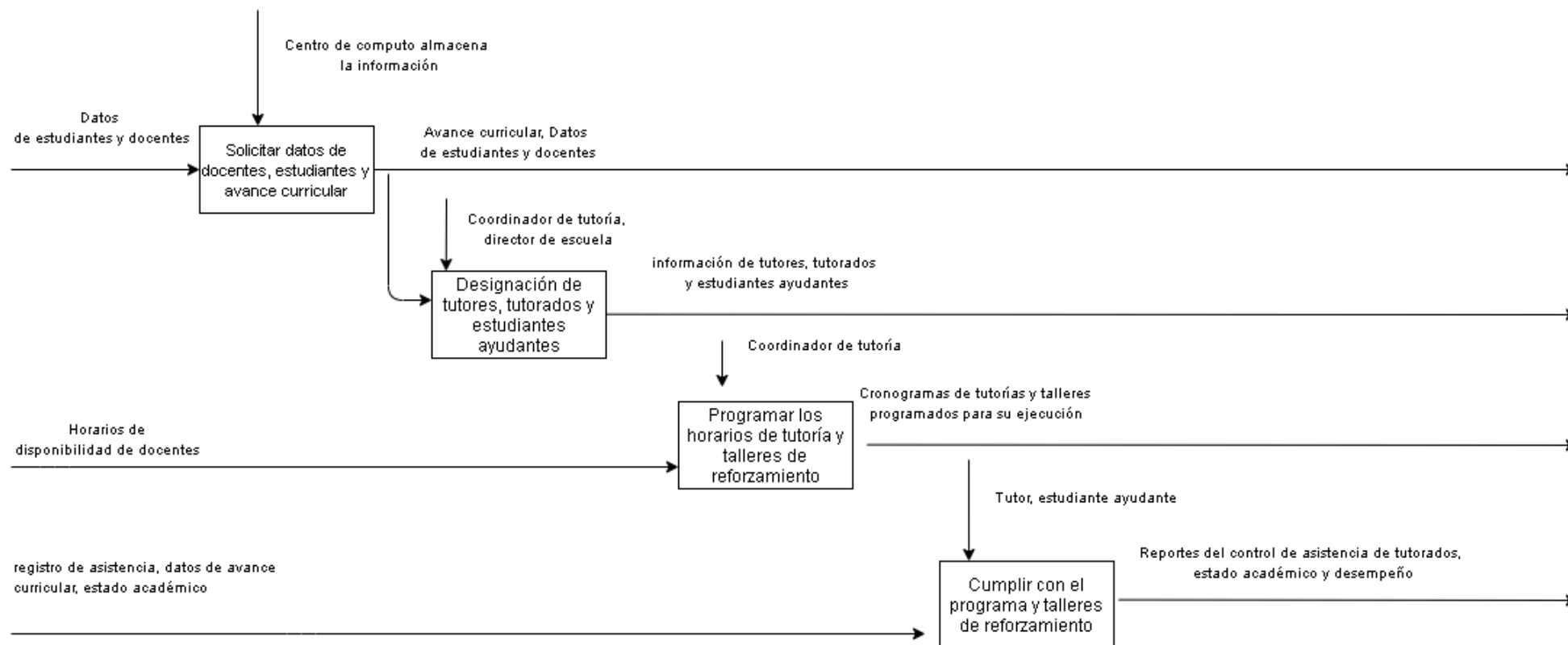


Diagrama SADT



Backlog Inicial

Nro.Tarea	Tarea	Prioridad MoSCoW
1	#G01T1 Solicite el avance curricular de los estudiantes	S
2	#G01T2 Proporcionar avance curricular, datos estudiantes, docentes	S
3	#G01T3 Filtro para obtener de avance curricular por estudiante	M
4	#G01T4 Proveer de avance curricular datos de estudiantes y docentes	C
5	#G01T5 Recibir avance curricular ,datos de estudiante y docentes	C
6	#G02T1 Filtrar docentes para ser tutores	M
7	#G02T2 Registra en el sistema a los tutores	M
8	#G03T1 Asignar estudiantes a un tutor respectivo	M
9	#G03T2 Registrar relación entre estudiantes y tutor	C
10	#G03T3 Comprobar estudiantes asignados para tutoría	S
11	#G04T1 Consultar tutor y estudiantes asignados	S
12	#G04T2 Proporcionar información de tutores y estudiantes ayudantes asignados	S
13	#G04T3 Filtrar tutor y estudiantes ayudantes por estudiante	M
14	#G05T1 Proveer avance curricular específico	S
15	#G05T2 Filtrar estudiantes por tutor específico	M
16	#G05T3 Obtener avance curricular de tutorados	S
17	#G06T1 Establece el programa de tutoría	S
18	#G06T2 Comprobar cronograma de tutoría	S
19	#G06T3 Solicitar horarios para tutoría	C
20	#G06T4 Proporcionar horarios de disponibilidad	C
21	#G06T5 Publicar programa final de tutoría	M
22	#G07T1 Establecer cronograma para registro y el registro de estudiantes ayudantes	M
23	#G07T2 Registrarse en la convocatoria para ser estudiante ayudante	S
24	#G08T1 Solicitar lista de estudiantes ayudantes	C
25	#G08T2 Entregar lista de estudiantes ayudantes	M

26	#G08T3 Designar tutorados a estudiantes ayudantes	M
27	#G08T4 Realizar el cronograma de talleres de tutoría	S
28	#G08T5 Publicar cronograma de talleres de tutoría	M
29	#G09T1 Realizar el diagnostico académico de tutorados	S
30	#G09T2 Generar reporte/diagnóstico de tutoría	S
31	#G09T3 Categorizar estudiantes para su diagnóstico	S
32	#G09T4 Recibir diagnóstico académico	C
33	#G09T5 Registrar reportes de diagnostico de tutores	M
34	#G10T1 Enviar Reportes de Asistencias de talleres y tutoría	C
35	#G10T2 Realizar el Control de asistencia de Tutorías	S
36	#G10T3 Recibir Reportes de control de talleres y tutoría	C
37	#G11T1 Registrar la asistencia de los talleres de reforzamiento	M
38	#G11T2 Registrar el desarrollo de los talleres de reforzamiento	S
39	#G12T1 Cumplir con los talleres de reforzamiento	C

Especificación de Tareas

T1 Solicite el avance curricular de los estudiantes

El director de escuela solicita a la Dirección del Centro de Cómputo el Avance Curricular de los estudiantes a su vez proporciona estos datos al coordinador de tutoría.

T2 Proporcionar avance curricular, datos estudiantes, docentes

El Centro de Cómputo proporciona el Avance Curricular de los estudiantes, datos de estudiantes y docentes para el procesamiento del sistema de tutoría.

T3 Filtro para obtener de avance curricular por estudiante

Se debe filtrar los datos de estudiantes para obtener el avance curricular en torno a una carrera profesional en específico y al semestre en curso a su vez también dar el tratamiento de la información entrante de docentes y alumnos para el uso dentro del sistema de tutoría.

T4 Proveer de avance curricular datos de estudiantes y docentes

El director de escuela solicita proporcionar la información de docentes, estudiantes al coordinador de tutoría para su uso dentro del sistema de tutoría.

T5 Recibir avance curricular ,datos de estudiante y docentes

El coordinador de tutoría recibe la información de docentes, estudiantes para su uso dentro del sistema de tutoría.

T6* Filtrar docentes para ser tutores

Se debe filtrar los docentes que puedan ser designados como tutores cumpliendo los requisitos necesarios para esta designación.

T7* Registra en el sistema a los tutores

El coordinador de tutoría dentro del sistema de tutoría designa a los docentes que estén listos para ejercer de tutores.

T8 *Asignar estudiantes a un tutor respectivo

Se debe asignar una cantidad de alumnos a cada tutor dentro del sistema del sistema dicha cantidad debe ser calculada de manera equitativa.

T9 Registrar relación entre estudiantes y tutor

El coordinador de tutoría registra dentro del sistema de tutorías la asignación de tutores a tutorados.

T10 Comprobar estudiantes asignados para tutoría

El tutor podrá consultar que estudiantes estén asignados a su cargo para su tutoría.

T11 Consultar tutor y estudiantes asignados

El estudiante podrá consultar que tutor y estudiante o estudiantes ayudantes se le fueron asignados.

T12 Proporcionar información de tutores y estudiantes ayudantes asignados

El sistema proporciona la información de tutor y estudiante o estudiantes ayudantes asignados a un respectivo estudiante.

T13 *Filtrar tutor y estudiantes ayudantes por estudiante

Se debe filtrar que tutor y estudiante o estudiantes ayudantes se le fueron asignados a un respectivo alumno.

T14 Proveer avance curricular específico

El coordinador de tutoría provee del avance curricular específico de un estudiantes al tutor solicitante.

T15 *Filtrar estudiantes por tutor específico

Se debe filtrar estudiantes que se encuentran a cargo de un respectivo tutor.

T16 Obtener avance curricular de tutorados

El tutor recibe el avance curricular específico del tutorado solicitado.

T17 Establece el programa de tutoría

El coordinador de tutoría debe establecer el programa de tutoría en base a los horarios disponibles de los tutores.

T18 Comprobar cronograma de tutoría

El tutor podrá verificar cuál es su cronograma de tutoría.

T19 Solicitar horarios para tutoría

El coordinador de tutoría de horarios de disponibilidad de los tutores.

T20 Proporcionar horarios de disponibilidad

Los tutores proporcionan los horarios de disponibilidad.

T21 *Publicar programa final de tutoría

El coordinador de tutoría finalmente publica el cronograma de tutoría en el sistema para la consulta tanto de tutores como tutorados.

T22 *Establecer cronograma para registro y el registro de estudiantes ayudantes

El coordinador de tutoría presenta una convocatoria en sistema para que los estudiantes puedan ejercer el rol de estudiantes ayudantes.

T23 Registrarse en la convocatoria para ser estudiante ayudante

los estudiantes podrán registrarse y se verificará la posibilidad de ejercer el rol de estudiantes ayudante el sistema registrará los estudiantes que sean estudiantes ayudantes para el desarrollo de talleres de reforzamiento.

T24 Solicitar lista de estudiantes ayudantes

El tutor solicitará la lista de los estudiantes ayudantes disponibles para dar talleres de reforzamiento.

T25* Entregar lista de estudiantes ayudantes

El sistema proporcionará la lista de los estudiantes ayudantes disponibles para dar talleres de reforzamiento.

T26* Designar tutorados a estudiantes ayudantes

El tutor mediante el sistema podrá designar a que estudiantes ayudantes darán talleres de reforzamiento a sus tutorados.

T27 Realizar el cronograma de talleres de tutoría

El coordinador de tutoría debe establecer el cronograma de los talleres de reforzamiento.

T28* Publicar cronograma de talleres de tutoría

El coordinador de tutoría finalmente publica el cronograma de talleres de reforzamiento en el sistema para la consulta tanto de tutores como tutorados.

T29 Realizar el diagnostico académico de tutorados

El tutor deberá realizar el diagnóstico del tutorando en base al avance curricular obtenido y a las sesiones de tutorías realizadas.

T30 Generar reporte/diagnóstico de tutoría

El tutor generará un reporte del diagnóstico del tutorando.

T31 Categorizar estudiantes para su diagnóstico

El tutor categoriza al estudiante en base a sus diagnósticos.

T32 Recibir diagnóstico académico

El coordinador de tutoría recibirá el reporte y diagnóstico proporcionado por el tutor.

T33 *Registrar reportes de diagnóstico de tutores

Se registrará los reportes de diagnósticos proporcionados por los tutores

T34 Enviar Reportes de Asistencias de talleres y tutoría

El tutor enviará los reportes de asistencias a talleres de reforzamiento proporcionados por los ayudantes de tutoría y las asistencia de la sesión de tutorías al coordinador de tutoría.

T35 Realizar el Control de asistencia de Tutorías

El tutor controlará la asistencia de los tutorados de las sesiones de tutorías.

T36 Recibir Reportes de control de talleres y tutoría

El coordinador de tutoría recibirá el reporte de asistencia de las tutorías proporcionado por el tutor.

T37* Registrar la asistencia de los talleres de reforzamiento

Se registran los reportes de asistencias de talleres y sesiones de tutorías proporcionados por los tutores.

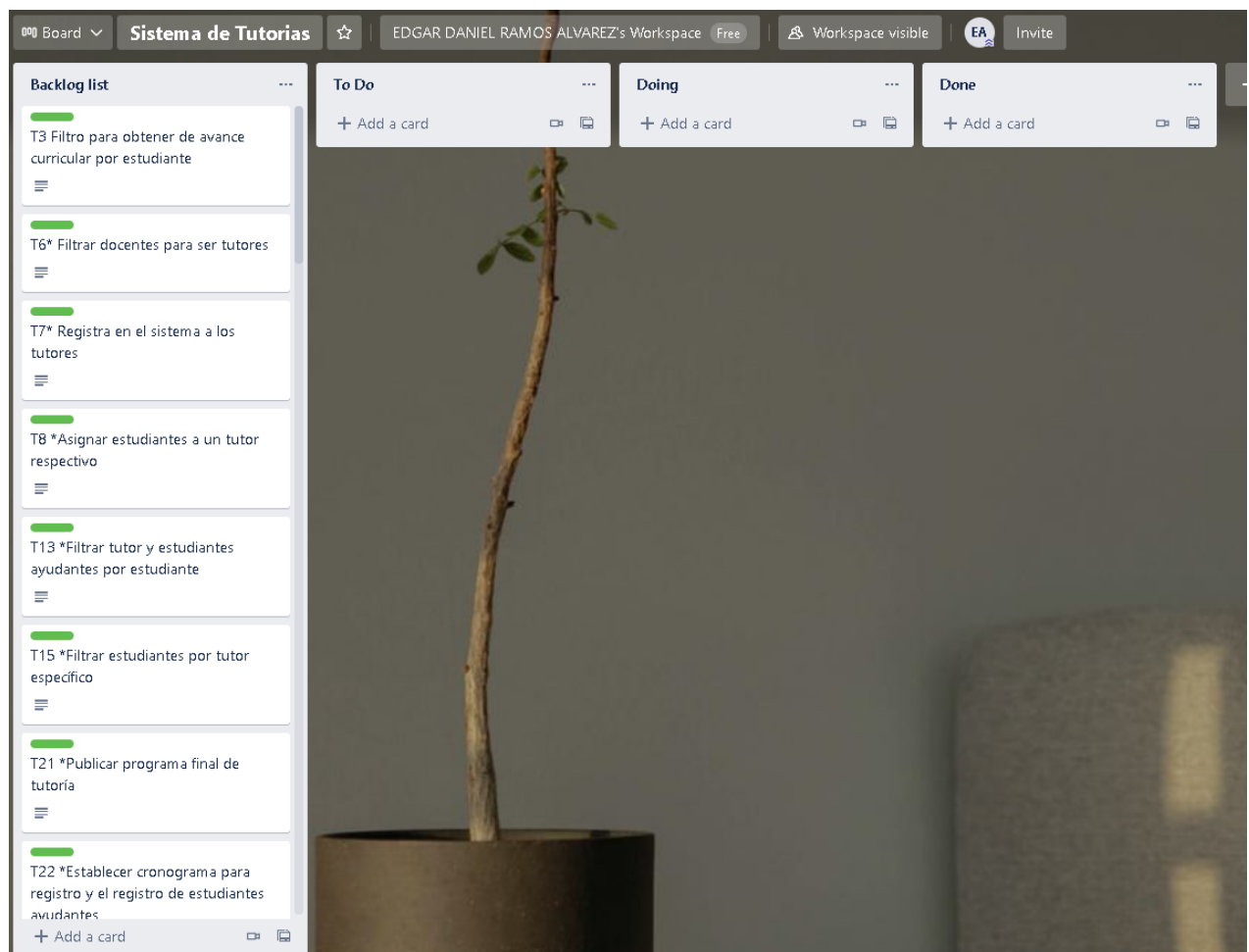
T38 Registrar el desarrollo de los talleres de reforzamiento

El estudiante ayudante controlará la asistencia de los tutorados de los talleres de reforzamiento

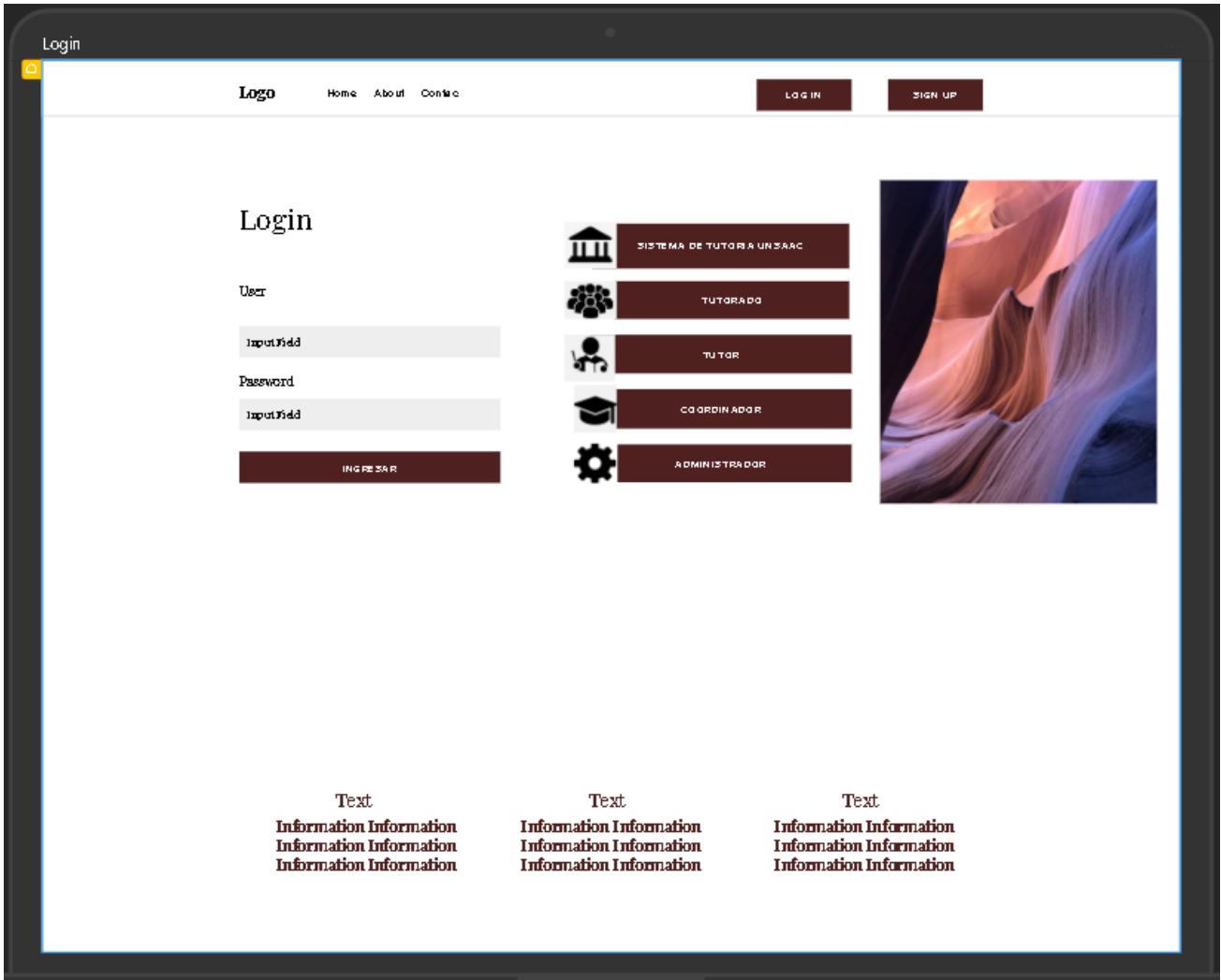
T39 Cumplir con los talleres de reforzamiento

El estudiante ayudante debe cumplir con los talleres de reforzamiento.

Trello



UX Interfaces





COORDINADOR DE TUTORÍAS

CÓDIGO:
SEMESTRE:

DESCRIPCIÓN DE USUARIO

NOMBRES:
APELLIDOS:
FACULTAD:
ESCUELA
PROFESIONAL:



EDITAR IMAGEN

GENERAR CRONOGRAMA DE TUTORÍA



ESTUDIANTES








TUTORES



REPORTES

LISTADO DE ESTUDIANTES

BUSCAR ESTUDIANTE		FILTRO	AYUDANTES DE TUTORÍA	
FOTO	CÓDIGO		APELLIDOS Y NOMBRES	CORREO ELECTRÓNICO
	123234		ASDF DWDADAWD DWAJDK DAEDKJQWDJK	123234@unsaac.edu.pe
	134566		AZSCAL DWDADAWD DWAJDK DAEDKJQWDJK	123234@unsaac.edu.pe
	154657		BADSD DWDADAWD DWAJDK DAEDKJQWDJK	123234@unsaac.edu.pe
	197943		CDED DWDADAWD DWAJDK DAEDKJQWDJK	123234@unsaac.edu.pe
	215849		DAWAL DWDADAWD DWAJDK DAEDKJQWDJK	123234@unsaac.edu.pe

SALIR



TUTORES

REGISTRAR DOCENTE

Código de docente:

BUSCAR

Nombres: Apellidos:

REGISTRAR DOCENTE

NOMBRAR TUTOR

DESCRIPCIÓN DE USUARIO:

Nombres: Apellidos: Facultad: Escuela Profesional: 

USUARIO

ASIGNAR TUTOR A ESTUDIANTES

Código Tutor:

BUSCAR

Nombres: Apellidos: Código Estudiante:

BUSCAR

Nombres: Apellidos:

DESIGNAR TUTORÍA

CONSULTAR AVANCE CURRICULAR

Salir



COORDINADOR DE TUTORÍA

CÓDIGO:
SEMESTRE:

Nombre(s):

Apellidos:

Facultad:

Escuela
Profesional:

Tutor Avance

+ REDACTAR

REPORTES

TABLA DE REPORTES PENDIENTES

<input checked="" type="checkbox"/>	#	Fecha	Descripción	Emisor
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
Abrir Evaluación		Evaluado		

TABLA DE REPORTES PENDIENTES

<input checked="" type="checkbox"/>	#	Fecha	Descripción	Emisor
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>				
Abrir Evaluación		Generar Reporte PDF		

Salir

Logo

Tutoria - 01

Tutor: Profesor XY Z

Semestre: 2021 - X

Aula: www.aulavirtual.com
www.aulavirtual.comBienvenido:
Alumno X

SUBIR IMAGEN

Estudiantes ayudantes

Nombre_Ayudante 1
Lorem ipsum do bi sita met,
consectetur adipiscing elit.Nombre_Ayudante 2
Pleasant id sollicitudin diam,
malesuada dictum enim.Nombre_Ayudante 3
Cras bibit blandit vel nunc
nisi et sagittis.Nombre_Ayudante 4
Proin laoreet consequat
turpis, in ornare lacus
placerat porta.Nombre_Ayudante 5
Mecenas convallis in enim
nec egestas.

Asistencia

Noticias - Informes



POSTULAR ESTUDIANTE AYUDANTE

Salir

Programacion del programa de tutoria

CREAR PROGRAMACION

Escoger horarios y Estudiante

	#	HORARIOS	Descripción	TUTOR	Programaciones
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 1	ALUMNOS POR CURSO 32	TUTOR 1	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 2	ALUMNOS POR CURSO 30	TUTOR 2	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 3	ALUMNOS POR CURSO 31	TUTOR 3	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 4	ALUMNOS POR CURSO 35	TUTOR 4	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 5	ALUMNOS POR CURSO 32	TUTOR 5	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 6	ALUMNOS POR CURSO 36	TUTOR 6	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 7	ALUMNOS POR CURSO 33	TUTOR 7	ABRIR
<input checked="" type="checkbox"/>		HORARIO 8	ALUMNOS POR CURSO 34	TUTOR 8	ABRIR

Programa
Institucional
de Tutorías

EDITAR



GUARDAR



IMPRIMIR



PUBLICAR PROGRAMACION

Estudiante ayudante



BIENVENIDO ESTUDIANTE AYUDANTE X

Taller a cargo:

Nombre tutor:



+

TALLER: NOMBRE DEL TALLER

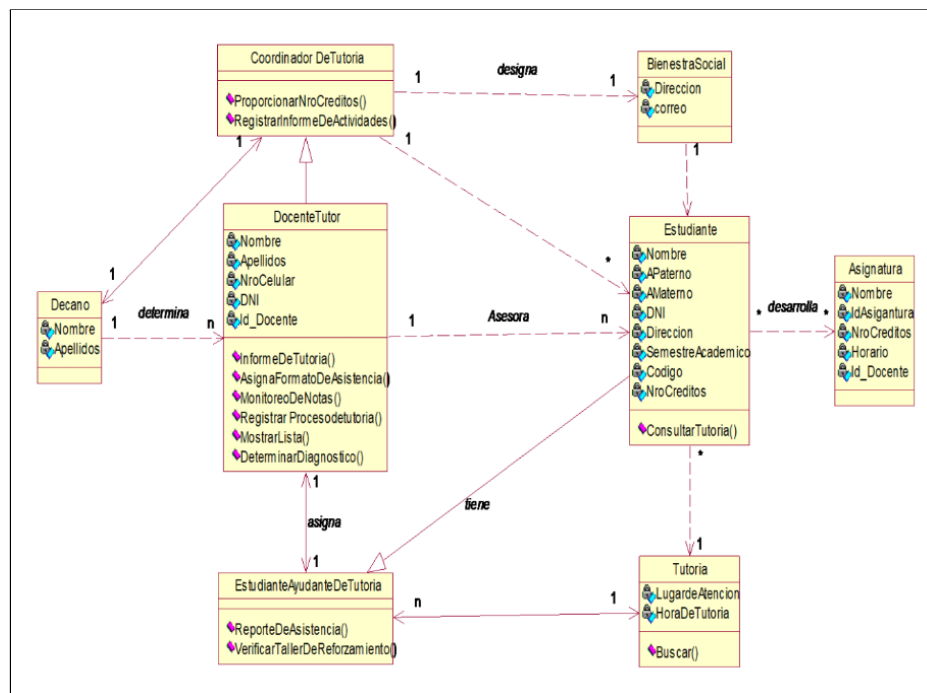
Tutorandos

	Codigo	Nombres y apellidos	Horario	Aula	
<input checked="" type="checkbox"/>		Estudiante 1		meet.google.com/skl-f	ASISTENCIA
<input checked="" type="checkbox"/>		Estudiante 2		meet.google.com/skl-f	ASISTENCIA
<input checked="" type="checkbox"/>		Estudiante 3		meet.google.com/skl-f	ASISTENCIA
<input checked="" type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/>					

SALIR

MODELO LÓGICO PARA EL SISTEMA DE TUTORÍAS

MODELO LÓGICO 1

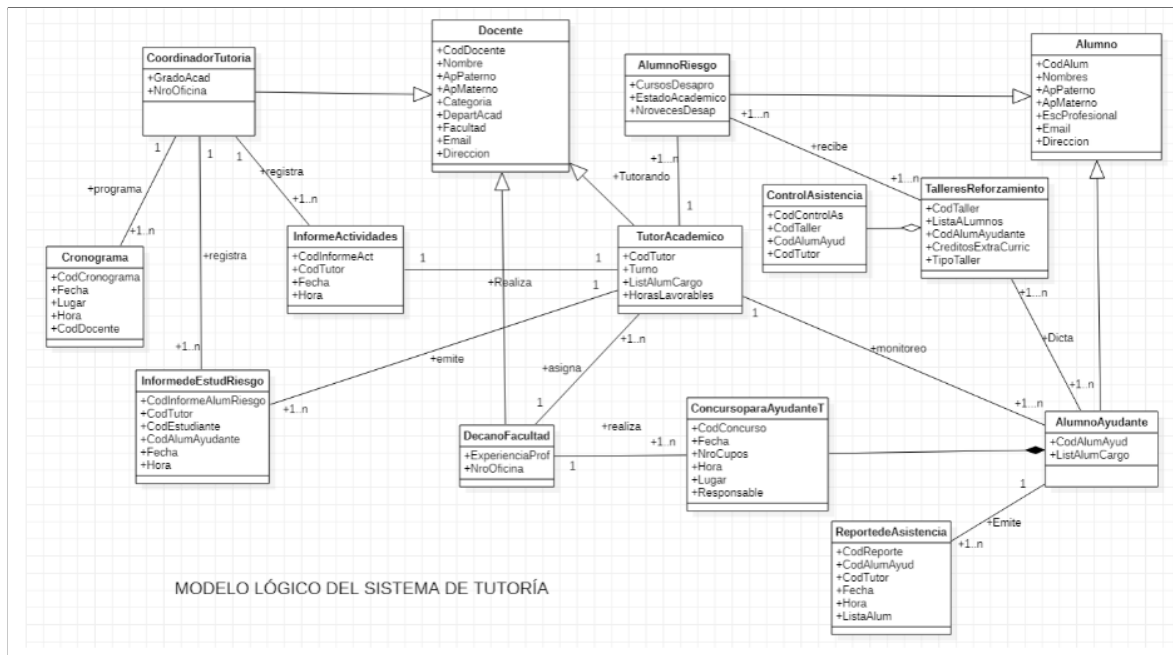


Observaciones:

- Falta refinar los atributos de cada entidad.

- Falta crear más entidades para detallar.
- No se requiere la tabla asignatura.

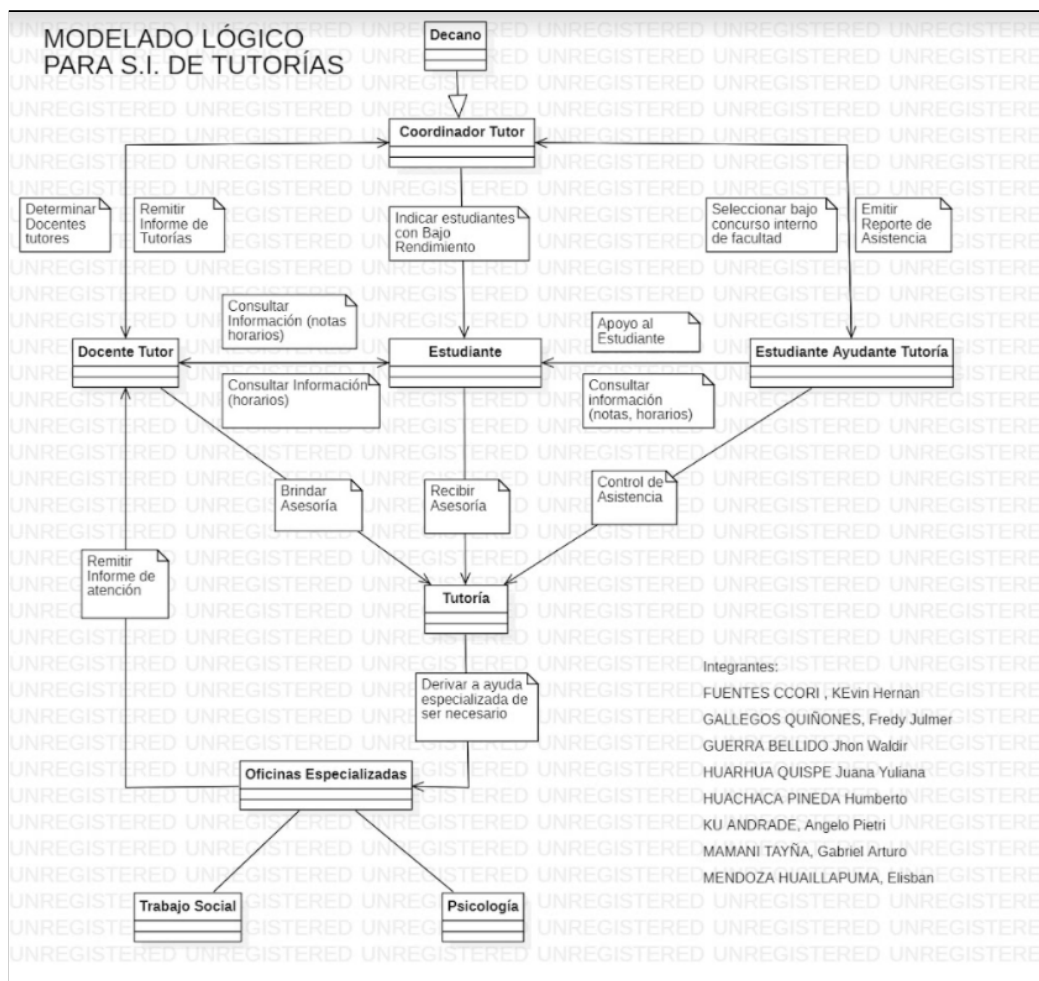
MODELO LÓGICO 2



Observaciones:

- Existe inconsistencia en la entidad AlumnoAyudante (muchas dependencias de entidades), el director de EP es quien hace el concurso para estudiantes Ayudantes (Art 17° D).
- Redundancia en el control de asistencia para los talleres de reforzamiento.

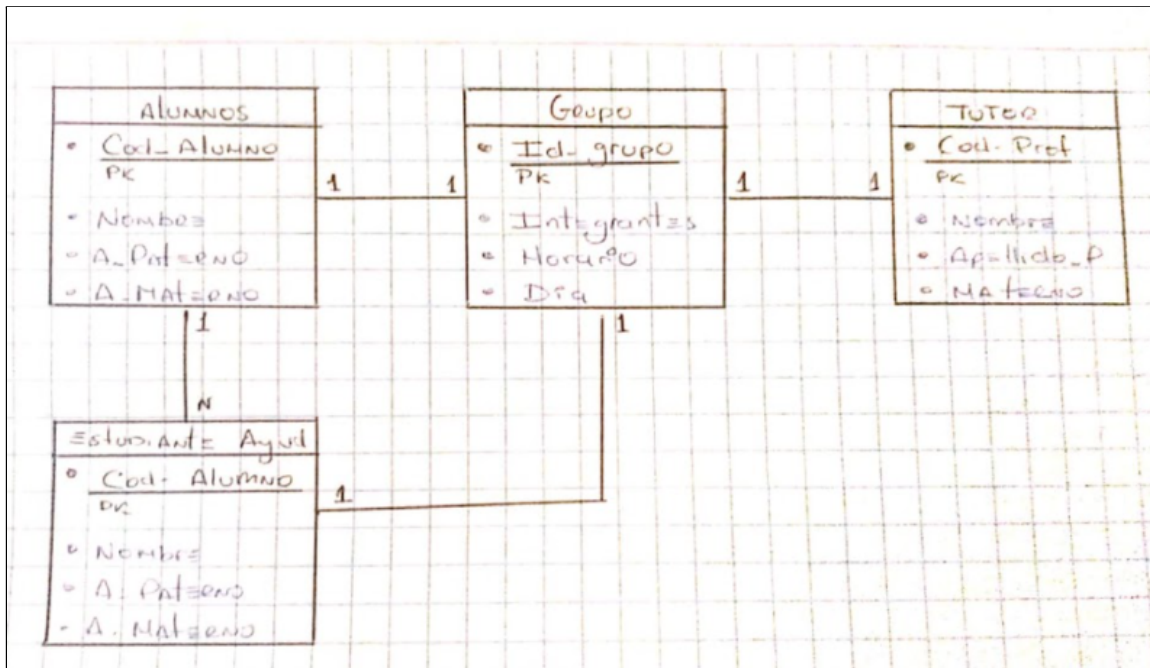
MODELO LÓGICO 3



Observaciones:

- El docente tutor no puede consultar notas a los estudiantes, el coordinador es el que proporciona el avance curricular de cada estudiante.
- La ayuda especializada está encargada por parte del Coordinador de tutorías antes de ser evaluada por oficinas especializadas.
- Un estudiante ayudante de tutoría no puede consultar información sobre notas a los estudiantes.
- Faltan los atributos.

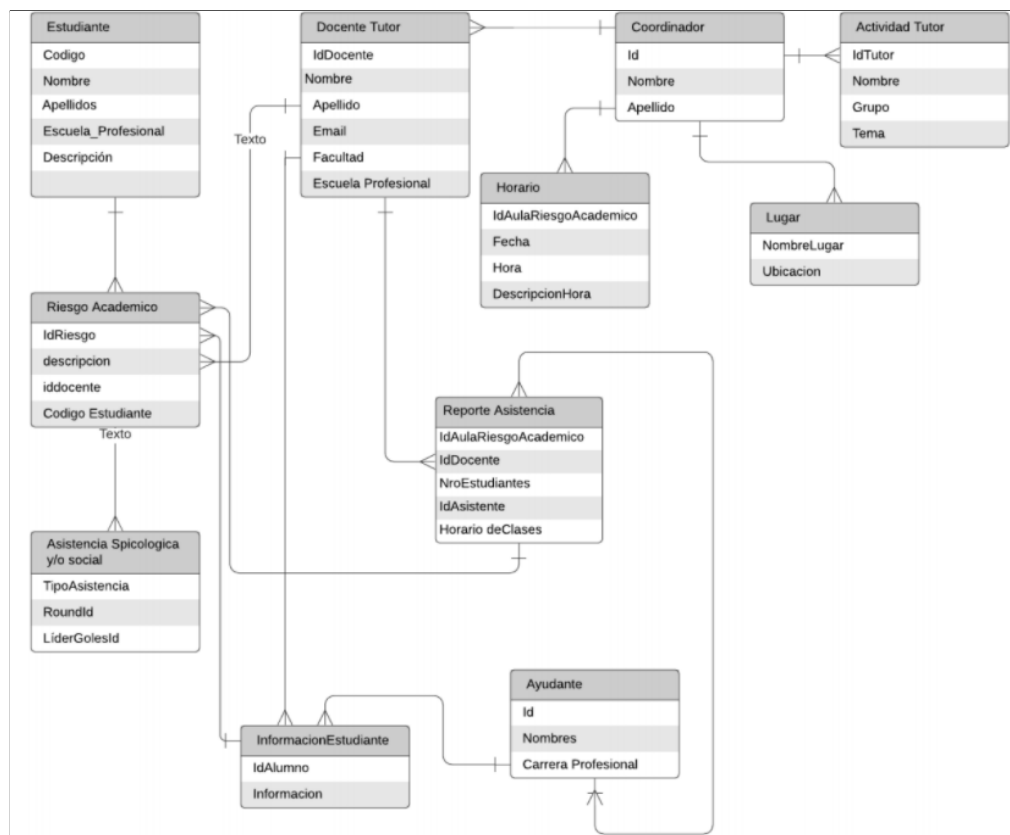
MODELO LÓGICO 4



Observaciones:

- Agregar etiquetas en las relaciones ya que produce confusión en el entendimiento de funcionalidades entre entidades por ejemplo en la relación estudiante y ayudante.
- No uso de software de modelado

MODELO LÓGICO 5



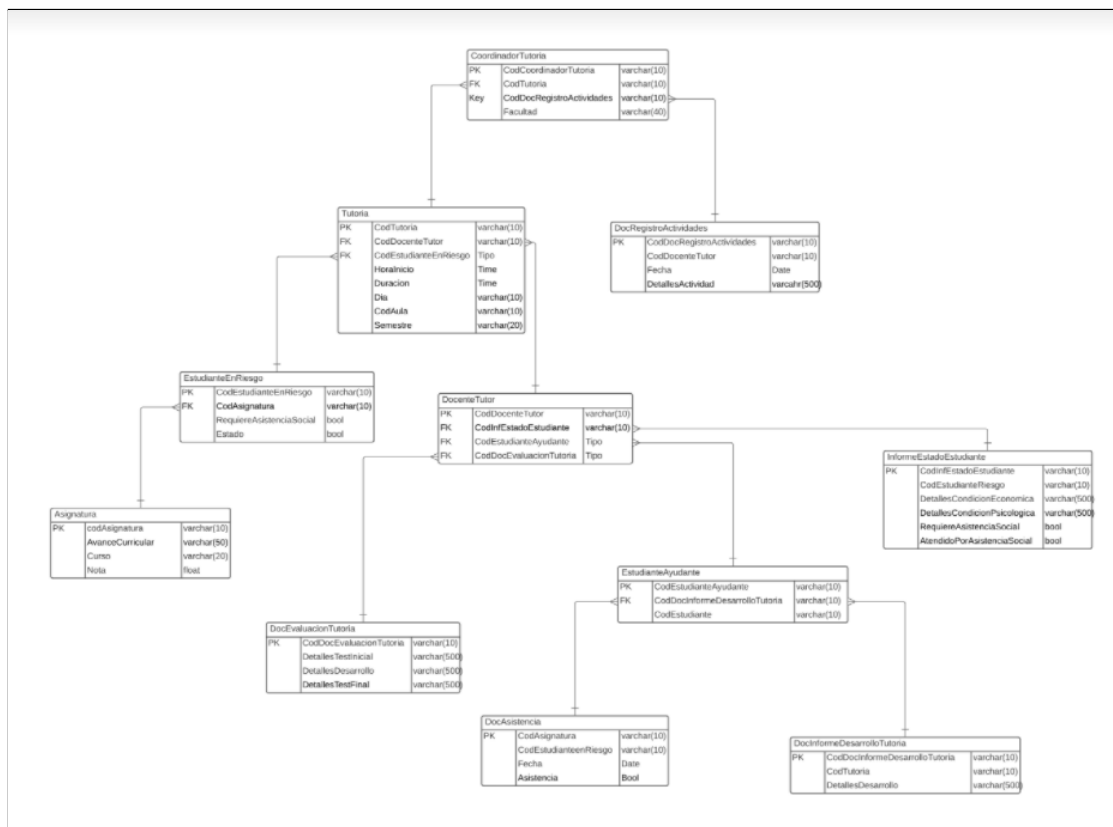
Observaciones:

- Existen entidades que no deberían relacionarse con otras entidades, por ejemplo:

Coordinador con horario, lugar y actividad tutor, estas deberían estar en una entidad para identificar la tutoría.

- Un estudiante ayudante no puede estar filtrado de la lista de estudiantes en riesgo.
- La entidad InformacionEstudiante no es necesaria por que ya se tiene los datos de los estudiantes en la entidad RiesgoAcademico.
- La relación de riesgo académico con asistencia psicológica tiene que ser supervisada por el coordinador de tutorías.
- El esquema está elaborado para estudiantes en riesgo académico mas no para todos los estudiantes.
- No existe una tabla o relación para el reporte de tutorías entre el docente y coordinador de tutoría.
- La tabla Actividad Tutor está redundante o no se explica bien cuál es su función en el esquema.
- No especifica multiplicidad

MODELO LÓGICO 6



Observaciones:

- Ya no se debería considerar la tabla Asignatura.

Conclusiones

De los modelos lógicos revisados, el último modelo es el que más promete para nuestro sistema porque identifica de mejor manera la entidad tutoría y detalla mejor los atributos y sus dependencias en otras entidades.