

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE UNA PLATAFORMA WEB PARA
LLEVAR EL PROCESO DE GRADOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE
TELECOMUNICACIONES DE LA USTA**

INGRID PAOLA RINCÓN BUITRAGO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
GESTIÓN DE LAS TIC EN LAS ORGANIZACIONES
BOGOTÁ D.C
2021**

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE UNA PLATAFORMA WEB PARA
LLEVAR EL PROCESO DE GRADOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE
TELECOMUNICACIONES DE LA USTA**

INGRID PAOLA RINCÓN BUITRAGO

TRABAJO DE GRADO

**DOCENTE
JOHN ALEXANDER CARDOZO RAMIREZ
INGENIERO DE SOFTWARE**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
GESTIÓN DE LAS TIC EN LAS ORGANIZACIONES
BOGOTÁ D.C
2021**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, 11 noviembre 2021

Este logro es dedicado a mis padres, que, gracias a su gran esfuerzo, sacrificio, y apoyo incondicional, es posible que yo esté en este punto culminando la carrera universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mi tutor John Alexander Cardozo Ramírez, que me acompañó durante toda la elaboración de este proyecto, que no solo compartió sus conocimientos conmigo, sino que además trabajó junto a mí. Agradezco por incursionarme a este mundo desarrollo web, y ser mi guía en este camino.

Agradezco a mis padres y hermano por ser mi motivación de poder lograr mis metas y sueños, por acompañarme en todo este camino, y brindarme todo su apoyo, darme su voz de aliento para poder culminar mis estudios y además ser mis guías en la vida.

A mis amigos y compañeros, que veíamos este día tan lejano, y que ya estamos culminado esta etapa, les agradezco cada minuto que compartimos durante todo este proceso en esas noches de traspasado, estudiando, haciendo trabajos, a veces desmotivados y otras veces alegres. Les agradezco por su paciencia, apoyo y constancia.

A la Universidad Santo Tomás y a cada docente, les agradezco por cada enseñanza tanto académica como personal. Por ser parte en este proceso de transición para convertirme en esa profesional ética e íntegra.

CONTENIDO

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo general	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
3.1 Definición del problema	14
3.2 Justificación	15
4 CONCEPTOS CLAVE	16
5.1 Herramientas	18
5.2 Metodología	20
6 DESARROLLO DEL PROYECTO	23
5.1 Diseño de software	23
5.2 Levantamiento de información	25
5.3 Desarrollo	36
5.4 Manual	52
5.5 Implementación	53
5.6 Cronograma	53
6 CONCLUSIONES	57
7 BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	60

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Requerimientos iniciales, parte 1.	26
Tabla 2. Requerimientos iniciales, parte 2.	27
Tabla 3. Requerimientos iniciales, parte 3.	28
Tabla 4. Requerimientos deseables.	29
Tabla 5. Matriz de permisos de la aplicación web.	34
Tabla 6. Cronograma del trabajo parte 1.	53
Tabla 7. Cronograma del trabajo parte 2.	54
Tabla 8. Cronograma del trabajo parte 3.	54
Tabla 9. Cronograma del trabajo parte 4.	54
Tabla 10. Cronograma del trabajo parte 5.	55
Tabla 11. Cronograma del trabajo parte 6.	55
Tabla 12. Cronograma del trabajo parte 7.	56
Tabla 13. Cronograma del trabajo parte 8.	56

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Reunión inicial en Calendar	22
Figura 2. Reunión inicial en Calendar y Meet	22
Figura 3. Diseño de la aplicación web.	24
Figura 4. Diagrama de casos de uso de Anónimo y Usuario.	29
Figura 5. Diagrama de casos de uso de coordinador, secretaria, profesor y estudiante.	30
Figura 6. Diagrama de casos de uso de tutor y jurado.	30
Figura 7. Acciones de anónimo, usuario, tutor y jurado, dentro de la aplicación.	31
Figura 8. Acciones del coordinador, dentro de la aplicación.	32
Figura 9. Acciones del profesor y estudiante, dentro de la aplicación.	32
Figura 10. Diagrama de estados dentro del proceso de grados.	33
Figura 11. Diagrama de clases.	35
Figura 12. Multi-branch del componente frontend.	36
Figura 13. Notificación por correo de una solicitud.	37
Figura 14. Página de inicio de la aplicación web Graddio.	38
Figura 15. Dashoard del coordinador.	39
Figura 16. Listado de reuniones de comité de grado.	40
Figura 17. Creación de una reunión de comité de grados.	40
Figura 18. Consultar reunión de comité de grado.	41
Figura 19. Responder solicitud.	42
Figura 20. Lista de estudiantes.	43
Figura 21. Creación de estudiante.	44
Figura 22. Consultar estudiante.	44
Figura 23. Listado de solicitudes.	45
Figura 24. Creación de solicitud por parte de coordinador o profesor.	46
Figura 25. Listado de profesores.	46
Figura 26. Creación de profesor.	47
Figura 27. Consultar profesor.	48
Figura 28. Lista de ciclos.	48
Figura 29. Creación de ciclo.	49
Figura 30. Dashboard de estudiante.	50
Figura 31. Creación de proyecto.	50
Figura 32. Solicitud de tutor.	51
Figura 33. Solicitud cambio de opción de grado.	51
Figura 34. Solicitud de promoción automática.	52
Figura 35. Solicitud abierta.	52

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo A. Historia de usuario de Graddio.	61
Anexo B. Manual de Graddio.	64

GLOSARIO

AMAZON EC2: Elastic Compute Cloud (Nube de computación elástica)

API: Application Programming Interfaces (Interfaz de Programación de Aplicaciones)

AWS: Amazon Web Services (Servicios web de Amazon)

CSS: Cascading Style Sheets (Hojas de estilo en cascada)

HTML: HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcas de Hipertexto)

JS: JavaScript

JSON: JavaScript Object Notation (Notación de objetos JavaScript)

JWT: JSON Web Token (Token web JSON)

SPA: Single-Page Application (Aplicación de una sola página)

RESUMEN

En el presente documento se podrá observar cómo es el diseño y desarrollo de una plataforma web, donde para poder efectuar toda la parte de diseño fue importante tener presente múltiples aspectos como qué tipo de modalidad y tipo de comunicación debe tener la aplicación web.

Para el diseño de la aplicación se tuvo en cuenta cuales serían los componentes a utilizar para la aplicación, estos componentes fueron Frontend, Backend y Base de datos. para cada uno de ellos se debió contemplar varios aspectos, como para el caso de Frontend y Backend tener en cuenta cuál de los diversos frameworks seleccionar y para en caso de la base de datos que paradigma seleccionar, si relacional o no relacional.

Ya para la parte de desarrollo hizo el levantamiento de la información pertinente del proceso de grados que lleva la Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás, luego fue importante tener en cuenta tener una metodología o marco de trabajo para que gradualmente se vaya dando cumplimiento a los requerimientos que para este caso se usó Scrum.

Para esta aplicación web en específico, fue primordial marcar una “ruta”, ruta por la que debe recorrer un estudiante pasado por diferentes estados para poder llegar finalmente a graduarse, la cual se plasmó en un diagrama de estados.

También fue importante poder plasmar gráficamente cómo se iban a dar cumplimiento a los requerimientos en la aplicación.

Por último, después de poseer toda la anterior información se prosiguió a hacer el código de la aplicación, donde se fue dando seguimiento continuo para poder tener significativos resultados.

PALABRAS CLAVE: Aplicación web, Componentes, Scrum.

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad el desarrollo de aplicaciones web ha ido incrementando y han tenido gran auge alrededor del mundo, ya que son una gran herramienta, tanto para las personas como para las empresas. Y esto es dado que en el uso de estas permite hacer los procesos de una manera más rápida, permitiendo así, reducir tiempo y reprocesos en hacer una sola actividad. Que para el mundo que hoy poseemos, donde se quieren las cosas de manera inmediata, son buenas cualidades en una herramienta debido a que le permite ser más competitivos.

A pesar de sus beneficios, aún en varios sectores continúan haciendo los procesos en cierta parte de manera manual y haciendo uso de múltiples herramientas puesto que, no se ha optado por utilizar una aplicación web.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás al llevar a cabo el proceso de grados tiene una ausencia de esta gran herramienta y a consecuencia de ello vale decir que se puede llevar este proceso por medio de una aplicación web, de este modo en el documento se pretende hablar del diseño y desarrollo de una aplicación web para llevar a cabo el proceso de grado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Diseñar y desarrollar un prototipo de una plataforma web que permita llevar el proceso de grados de la facultad de Ingeniería de telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás.

2.2 Objetivos específicos

1. Hacer el levantamiento de información del proceso de grados.
 - 1.1. Documentar cuales son de los actores asociados en el proceso y acciones que realizan dentro del proceso
 - 1.2. Esquematizar los requerimientos asociados a cada acción que ejecuta cada actor.
 - 1.3. Analizar las diferentes opciones de grado para tener en cuenta sus requerimientos específicos.
 - 1.4. Establecer el flujograma de los estados en los cuales puede estar un estudiante a lo largo del proceso y cuáles son las acciones que hacen que cambien el estado del estudiante.
2. Elaborar una matriz de permisos, donde poseerá información de los endpoints que tendrá la plataforma y qué actores pueden tener acceso a dicho endpoint.
3. Diseñar los mockups de cada página que tendrá la aplicación. Rigiéndose a que cumpla los requerimientos asociados a cada acción de los actores.
4. Realizar el diagrama de clases de la aplicación.
5. Desarrollar un prototipo de un software que permita llevar el proceso de grados.
6. Elaborar un manual el cual permite observar cómo se debe manipular la plataforma.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Definición del problema

Actualmente el proceso de grados que la Universidad Santo Tomás En La Facultad De Ingeniería De Telecomunicaciones maneja, no posee la información centralizada en un medio específico para todos los involucrados. Esto genera que tan solo para consultar una información por parte de un estudiante o profesor sea un proceso tedioso, ya que debe estar consultando en medios que no son estandarizados para consultar dicha información, sino que debe consultar información enviando correos, por vía WhatsApp desde un número personal o llamadas o de manera presencial.

Generando que no exista una comunicación asertiva y además no se lleva una estructura de seguimiento de cada estudiante en su proceso de grado.

Por parte de los estudiantes de la universidad Santo Tomás una vez culminan sus materias de estudio y desean conocer el proceso para optar por un título académico, no cuenta con una herramienta en la cual se pueda realizar un seguimiento y conocer el estado del mismo.

Adicionalmente a ello, los profesores cuentan con un medio unificado donde pueden encontrar una parte de la información con respecto al proceso de grados a su disposición, pero requiere dedicación de tiempo para actualizarlo y además también otra parte de la información se puede encontrar consultando sus correos y otros medios.

Esto genera que el proceso de grados no sea totalmente centralizado porque no toda la información está en un solo lugar y además no todos los involucrados como el estudiante no puede tener un acceso disponible a un sitio donde pueda consultar cómo va el proceso de el mismo.

3.2 Justificación

Ante la latente necesidad de contar con una herramienta que permita llevar a cabo el proceso para que un estudiante pueda optar por un título académico. Se sugiere hacer el diseño y el desarrollo del prototipo de una plataforma web que centralice toda la información, que unifique los canales de comunicación del proceso, se convierta en una única fuente de verdad, brinde información en tiempo real a todos los involucrados y haga el manejo adecuado de la información de las partes relacionadas.

De modo de que sea una herramienta que lleve el proceso, ya que poseerá un repositorio centralizado donde le brinde información a todos los involucrados, puesto que actualmente el estudiante no puede realizar consultas con respecto a su información sobre su proceso de grado.

Así mismo le sirva para al comité de grados poder observar el histórico del proceso que ha tenido cada uno de los estudiantes de la facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás.

Eventualmente el software no solo será una herramienta que mejore el proceso ,si no, que adicionalmente permita dar reportes, como cuanto tiempo le toma al estudiante graduarse, cuantas personas se gradúan por semestre, cuantos se han graduado por prácticas empresariales por determinada empresa, cuántas solicitudes pueden dar respuesta en una reunión de comité de grados, cual es la cantidad de estudiantes que se gradúan con determinada modalidad ya sea pasantías, proyecto de investigación, etc.

4 CONCEPTOS CLAVE

Frontend

Este es un componente de un software donde se encarga de la interfaz gráfica en la cual el usuario puede interactuar ¹ dinámicamente y por medio de diferentes acciones. Además, el frontend es el cliente el cual hace peticiones a backend. Para poder obtener este resultado es gracias su composición utilizando como CSS, HTML y JavaScript.² Para este componente existen diferentes frameworks como Vue, React, Angular, Ember, Dojo, entre otros.³

Backend

Este es un componente de un software, siendo así el servidor de este. El backend se encarga de procesar a las peticiones del frontend esto implica que tenga interacción con una base de datos, conectarse con otro servidor.⁴ Para este componente posee diferentes framework como Express, Django, Laravel, Symfony, entre otros.⁵

Base de datos

Es el componente donde se almacenan la colección de datos de la plataforma web de manera organizada, donde según las peticiones del backend se pueden recuperar o actualizar. Existen modelos para llevar la base de datos ya sea relacional y orientado a objetos.⁶ También existe paradigmas relacionales y no relacionales. Existen diferentes sistemas gestores para base de datos entre estos

¹ FERREIRA MEDINA, Heberto, et al. Utilización del modelo de referencia Web para el desarrollo de aplicaciones basadas en un framework; evaluación establecida con indicadores, 2018.

² DIAZ, John. ¿Qué es BACKEND y FRONTEND?, 2019

³ TÁPANES, Yasmani. Los 6 mejores framework frontend. 2021

⁴ DIAZ, John. ¿Qué es BACKEND y FRONTEND?, 2019

⁵ TÁPANES, Yasmani. Los 8 mejores framework backend. 2021

⁶ MARTINEZ LADRÓN DE GUEVARA, Jorge. Fundamentos de programación en Java

se encuentran MongoDB, Cassandra, DynamoB⁷, SQLite, MySQL, PostgreSQL⁸, entre otros.

Single-Page application (SPA)

En un tipo de aplicación donde no hay necesidad de recargar la página, ya que todo su contenido se encuentra en una sola página en el lado de frontend.

Es decir, de manera dinámica es posible cargar nuevos componentes y mostrarlos, Con esta ventaja da la posibilidad que los tiempos de repuestas reduzcan.⁹

Multi-Page application MPA

Este tipo de aplicación es la tradicional donde se debe recargar la página para mostrar cada cambio que el usuario requiera.

Es decir, cada vez que el usuario haga una solicitud al servidor, carga a una nueva página.¹⁰

Scrum

Es una metodología ágil cuyo enfoque esta orientado al trabajo en equipo para el desarrollo y mantenimiento de proyectos. Su implementación permite tener resultados exitosos y efectivos en los proyectos.

⁷ TÁPANES, Yasmani. Los 5 mejores sistemas gestores de bases de datos no-relacionales. 2021

⁸ TÁPANES, Yasmani. Los 5 mejores sistemas gestores de bases de datos relacionales. 2021

⁹ LOPEZ, Sara. ¿Qué son las Single-page application (SPA)? El desarrollo elegido por Gmail y LinkedIn,2021

¹⁰ Neoteric. Single-page application vs. multiple-page application. 2016

5 HERRAMIENTAS Y MÉTODOS

5.1 Herramientas

Las diferentes herramientas que se utilizaron para hacer posible el desarrollo del presente proyecto fueron:

1. Vue.js

Es el framework que se utilizó para llevar el desarrollo del componente de frontend, donde se construyó las interfaces de usuario y se eligió este framework debido a que es para la elaboración de aplicaciones SPA, donde una de las ventajas que posee es la reutilización de componentes que hacía que se redujera el trabajo y tiempo en volver a hacer una característica o función en específico. Se manejo la versión vue@3.0.11.

2. Node.js

Node.js es una herramienta que permite unificar el desarrollo entre cliente y servidor. Fue una herramienta adecuada para la aplicación porque cumplía con las características que deseábamos, que era tener una unificación entre el lenguaje en el caso es JavaScript. Se manejo la versión v14.16.0

3. Fastify

Es el framework que se utilizó para llevar el desarrollo del componente de backend, con baja sobrecarga para Node.js que nos permitió llevar la comunicación con el protocolo Rest API y toda la información que viajaba era JSON compatible con nuestro gestor de base de datos.

4. MongoDB

Es una base de datos NoSQL, que se adecuo a nuestro diseño de la aplicación debido a que es un gestor de base de datos compatible con JSON.

5. Jira

Esta herramienta nos permitió llevar toda nuestra metodología de trabajo scrum, permitiendo tener el backlog, crear historias de trabajo, sprints con su respectivo objetivo, brindar información de cómo es nuestro trabajo por medio de reportes.

6. Bitbucket

Fue una herramienta que permitió tener el repositorio de nuestro trabajo en la nube, que nos facilitó de que cada integrante del grupo obtuviera la última versión de la aplicación, y además esta herramienta cuenta con el envío de notificaciones a correo en el que enviaba información como que se subió una nueva versión y además junto a su respectivo comentario, donde fue un plus ya que era una forma de comunicación entre el desarrollador de backend con el de frontend, ya que no teníamos la facilidad de podernos conectar a reuniones a diario.

7. Figma

Gracias a esta herramienta se realizaron los mockups, los cuales fueron gran ayuda en tener una idea principal de cómo se debía ver la aplicación y dándole solución a los requerimientos.

8. Git

Es una herramienta que nos permitió llevar el control de versiones y además de llevar la gestión del código fuente de las diferentes ramas que poseíamos una rama master que estaba destinada para la publicación de la aplicación y la rama dev para todo el desarrollo de la aplicación.

9. Meet Google y Calendar

Fueron nuestras herramientas para poder agendar y realizar las reuniones, donde se pudo hacer el debido seguimiento y seguir el marco de trabajo que se estableció en un principio que era una metodología ágil Scrum.

10. Twilio

Es una herramienta que permite tener un canal de comunicación con los usuarios dentro de una aplicación web haciendo notificaciones por vía correo.

5.2 Metodología

Se manejó una investigación aplicada con el objetivo de diseñar y desarrollar un prototipo del software para llevar el proceso de grados de la Facultad De Ingeniería De Telecomunicaciones De La Universidad Santo Tomas.

Se obtuvo toda la información necesaria de cómo es el proceso actual para identificar los actores, requerimientos y acciones que debe poseer el software, por medio de reuniones con la encargada del proceso y documentación previa del mismo. Fue un desarrollo innovador orientada a la Facultad De Ingeniería De Telecomunicaciones De La Universidad Santo Tomas.

Se determinó poder lograr el objetivo analizando y estudiando el proceso de grados actual para encontrar soluciones y aplicarlas en el software. Fue necesario aplicar conocimientos de frontend, backend y base de datos para poder realizar la plataforma web y durante toda su elaboración fue con metodología ágil de Scrum. Véase en el anexo A, las historias de usuario de de Graddio.

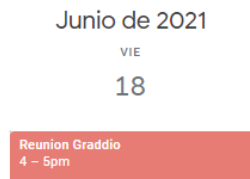
Para poder llevar ese marco de trabajo de metodología ágil en el cual gradualmente se cumplieran con los requerimientos, fue gracias a la herramienta Jira donde se pudo plasmar y llevar el control del desarrollo y finalización de cada uno de los requerimientos que se levantaron inicialmente. En un inicio se creó la historias de usuario teniendo en cuenta todos los requerimientos para poder tener el product backlog, allí se llevaron a cabo múltiples Sprints, los cuales en cada uno de ellos se llevaban un objetivo y un conjunto de historias de usuario que debían ser cumplidas, durante cada sprint se llevaban reuniones que nos permitía poder hablar de los avances y dificultades que se nos ha ido presentando y al final de ellos teníamos la reunión de revisión del sprint y retrospectiva el cual nos permitía hacer una minuciosa revisión de los resultados que obtuvieron y observar en qué deberíamos mejorar, para poderlos dar con requerimientos finalizados o con oportunidad de mejora en el siguiente sprint.

Adicionalmente durante la ejecución del proyecto también se presentó refinamiento de product backlog ya que a medida que íbamos avanzando se identificó que fue necesario dividir, eliminar y agregar ítems para mantener un product backlog adecuado para dar cumplimiento a las necesidades del software y cumplir en el tiempo establecido.

Por último, es importante mencionar que para poder llevar a cabo las reuniones fue gracias a Google Meet y Google Calendar.

Donde para el 18 de Junio de 2021 se realizó la primera reunión para poder dar inicio a trabajar en el proyecto.

Figura 1. Reunión inicial en Calendar



Fuente Calendar de correo institucional.

Figura 2. Reunión inicial en Calendar y Meet



Fuente Calendar de correo institucional.

Donde posteriormente se realizaron reuniones junto con el profesor John Alexander Cardozo Ramírez como mínimo una vez a la semana, para dar el seguimiento adecuado al proyecto.

6 DESARROLLO DEL PROYECTO

Los siguientes sub ítems son los procesos necesarios que se tuvieron presentes para dar cumplimiento al enfoque del proyecto y llegar al resultado esperado. Los cuales en cada uno de ellos se habla a detalle.

5.1 Diseño de software

Cuando se habla de diseñar una aplicación web, es saber cuáles serán los componentes de esta misma. Donde en la aplicación web en la que se trabajó posee tres diferentes componentes fuertes, que son, frontend, backend y base de datos.

Donde también hay que tener presente que modalidad de desarrollo se va a utilizar, ya sea Multi Page Aplicación (MPA) o Simple Page Application (SPA). La cual para el diseño de arquitectura de la aplicación web en la que se trabajó está orientado a SPA, donde se divide muy bien el componente del frontend, del backend y de la base de datos. SPA promueve el hecho de que únicamente se tiene una página en el lado de frontend con una infraestructura muy robusta, que para el desarrollo de la aplicación web presente, es Vue.

En el backend la arquitectura obedece a una comunicación Rest API, en la cual el frontend consume servicios o endpoints del lado del servidor. Estos endpoints son los URLs de la aplicación y hacen referencia al punto final de la comunicación. El cual también provee un framework de autenticación, donde permite que no todos los endpoints sean públicos, si no que se tuvo presente, que, dependiendo del perfil del usuario de la aplicación, tiene autorización de consumir o no ciertos endpoints. Adicionalmente Rest API ofrece unos endpoints que procesan la información que le envía el frontend.

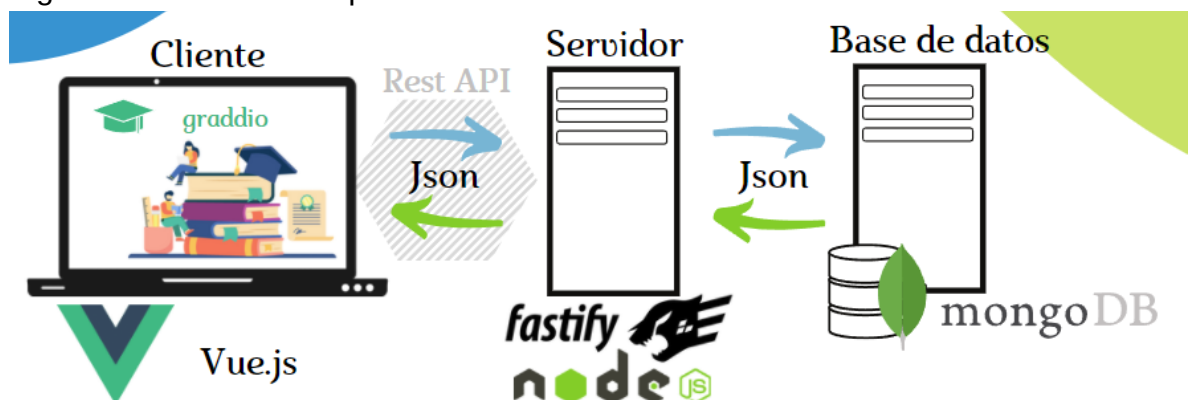
Otro componente importante de una aplicación web es el repositorio de la base de datos. Donde allí en el lado del desarrollo del mismo hay dos paradigmas, relacional y no relacional. El cual para la aplicación web en la que se trabajó cumple con el paradigma no relacional (NoSQL).

Adicionalmente para la aplicación web se quiso poseer una uniformidad en el lenguaje de programación tanto de frontend, como del backend, como en la base de datos, el cual el lenguaje en el que se trabajó en todos los componentes fue JavaScript. En la parte de frontend se desarrolló con Vue.js, en backend es con Node.js que corre sobre Fastify y finalmente en la base de datos, maneja MongoDB, que es una herramienta basada en documentos que es compatible con JavaScript Object Notation (JSON).

Este aspecto de uniformidad fue con el fin de no tener que hacer algún tipo de transformación durante la comunicación entre los componentes de la aplicación.

De este modo se puede ver representado de cómo es el diseño de la aplicación web en la Figura 3.

Figura 3. Diseño de la aplicación web.



Fuente: Creación propia

Por otra parte, en el componente de comunicaciones se está utilizando un proveedor de envío de correo electrónico que se llama Twilio que se hace desde el backend.

Adicionalmente la aplicación tiene autenticación por medio de un token y esto es posible por medio de JWT que es una de las tecnologías de autenticación de usuario en el backend más utilizadas,

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos fue posible avanzar al siguiente paso que es el levantamiento de información.

5.2 Levantamiento de información

En esta fase hace parte del desarrollo de la aplicación, pero se trata más de un prerrequisito para poder llevar a cabo el desarrollo, es decir es la parte inicial en el desarrollo.

Para poder hacer posible este levantamiento de información es importante mencionar que se involucró activamente a la ingeniera Juliana Alejandra Arévalo Herrera que es coordinadora de grados de la Facultad De Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad Santo Tomás. Su participación fue de gran ayuda ya que nos brindó los requerimientos y pautas que se requieren dentro del proceso de grados.

Junto a ella fue posible crear la Tabla 1 que hace referencia a los requerimientos iniciales y a requerimientos deseables.

Tabla 1. Requerimientos iniciales, parte 1.

Actor	Título	Descripción
Coordinador	Crear estudiante	- semestre - apellidos - nombres - email - opción de grado - Proyecto de investigación - Pasantía - Pasantía social - Jóven investigador - Curso Coterminal - Internacionalización - Emprendimiento - Promoción automática - ciclo (p.e. 20211, 20212)
Coordinador, profesor, secretaria, estudiante	Consultar estudiante	- Nombres - Apellidos -Email - Ciclo - Semestre - Lista de solicitudes - Fecha - Estado - Descripción - Resultado de la Opción de grado - Jurado, nota - Tutor, nota - Concepto Permite descargar el formato PDF del acta de sustentación si ya se calificó por parte del tutor y el jurado. Un estudiante solo puede consultar su perfil, no el de otro estudiante
Coordinador, secretaria, profesor	Consultar la lista de estudiantes	
Coordinador	Modificar estudiante	
Coordinador	Crear reunión de comité	
Coordinador	Consultar la lista de reuniones	

Fuente: Juliana Alejandra Arévalo Herrera.

Tabla 2.Requerimientos iniciales, parte 2.

Actor	Título	Descripción
Coordinador, Estudiante, profesor	Crear una solicitud	-Informa opción de grado (la hace el estudiante) -Solicita jurado (la hace el estudiante) -Solicita tutor (la hace el estudiante) -Solicitud de prórroga (la hace el profesor) -Solicitud de Carta de Presentación (la hace el estudiante) -Solicitud de cambio de opción de grado (la hace el estudiante) -Solicitud de promoción automática (la hace el estudiante) -Solicitud abierta (otros, la hace el estudiante) - Revisión de lineamientos (la hace el profesor) -Solicitud de Revisión de Anteproyecto de Maestría (la hace el estudiante de maestría) -Solicitud de jurados de documento de maestría (la hace el estudiante de maestría) -Solicitud de Reintegro (la hace el coordinador)
Coordinador	Consultar lista de ciclos	
Coordinador	Crear ciclo	- Nombre - Fechas relevantes - Profesor + horas nómina - Nivel (pregrado, maestría) -Lista de documentos a entregar a facultad al terminar el proceso de grado
Coordinador	Responder a una solicitud en Comité	- Se responden solicitudes pendientes y se cierran en el comité.
Coordinador	Cierra un comité	Notifica por email a los interesados de los casos que se trataron en el comité
Estudiante	Crea el proyecto de grado	- Nombre - Línea de investigación - Interconexión y Convergencia -Procesamiento de señales para sistemas de telecomunicaciones - Regulación en TIC - Gestión de las TIC en las organizaciones

Fuente: Juliana Alejandra Arévalo Herrera.

Tabla 3.Requerimientos iniciales, parte 3.

Actor	Título	Descripción
Coordinador, profesor	Consultar un profesor	- Nombres y Apellidos - Email - Horas nómina - Horas asignadas - Lista de estudiantes como Tutor - Nombre de estudiante - Apellidos de estudiante - Email de estudiante - Título del proyecto - Nota de Tutor - Nota de Jurado - Nota final
Coordinador, profesor	Consultar lista de profesores	- Ciclo - Nombres y Apellidos - Email - Horas nómina - Horas asignadas - Lista de estudiantes como tutor - Lista de estudiantes como jurado
Tutor	Establece la fecha de sustentación de un proyecto	
Tutor, jurado	Asignar la nota a una sustentación de proyecto de grado	- Nota - Concepto (aprobado, meritorio, laureado) - Si ya se tienen las notas de los jurados y el tutor ya se puede descargar el acta de sustentación y se envía un email al estudiante con la lista de documentos que debe entregar a facultad para iniciar su proceso de grado. Esa lista de documentos sale del ciclo del estudiante.
Coordinador, profesor	Reporte: Proyectos de grado	Criterio: - Todos los estudiantes que hayan sustentado Datos: - Título de proyecto - Nombres del estudiante y Apellidos del estudiante - Opción de grado - Tutor - Jurado - Fecha de sustentación
Jurado	Aprobar/rechazar anteproyecto	
Jurado	Aprobar/rechazar documento final	
Coordinador	Crear un profesor	

Fuente: Juliana Alejandra Arévalo Herrera.

Tabla 4. Requerimientos deseables.

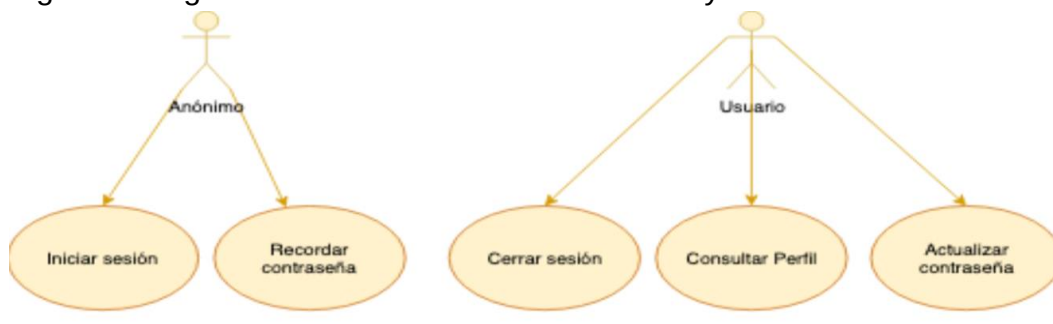
Deseables	
Jurado	Solicitar correcciones anteproyecto
Jurado	Solicitar correcciones documento final
Estudiante	Enviar correcciones anteproyecto
Estudiante	Enviar correcciones documento final
Coordinador	Sincroniza con base de datos del SAC
Coordinador	Pasa todos los procesos de un profesor a otro

Fuente: Juliana Alejandra Arévalo Herrera

Después de obtener los requerimientos se crearon unas historias de usuario que se plasmaron en Jira. Véase en el anexo A, las historias de usuario de Graddio.

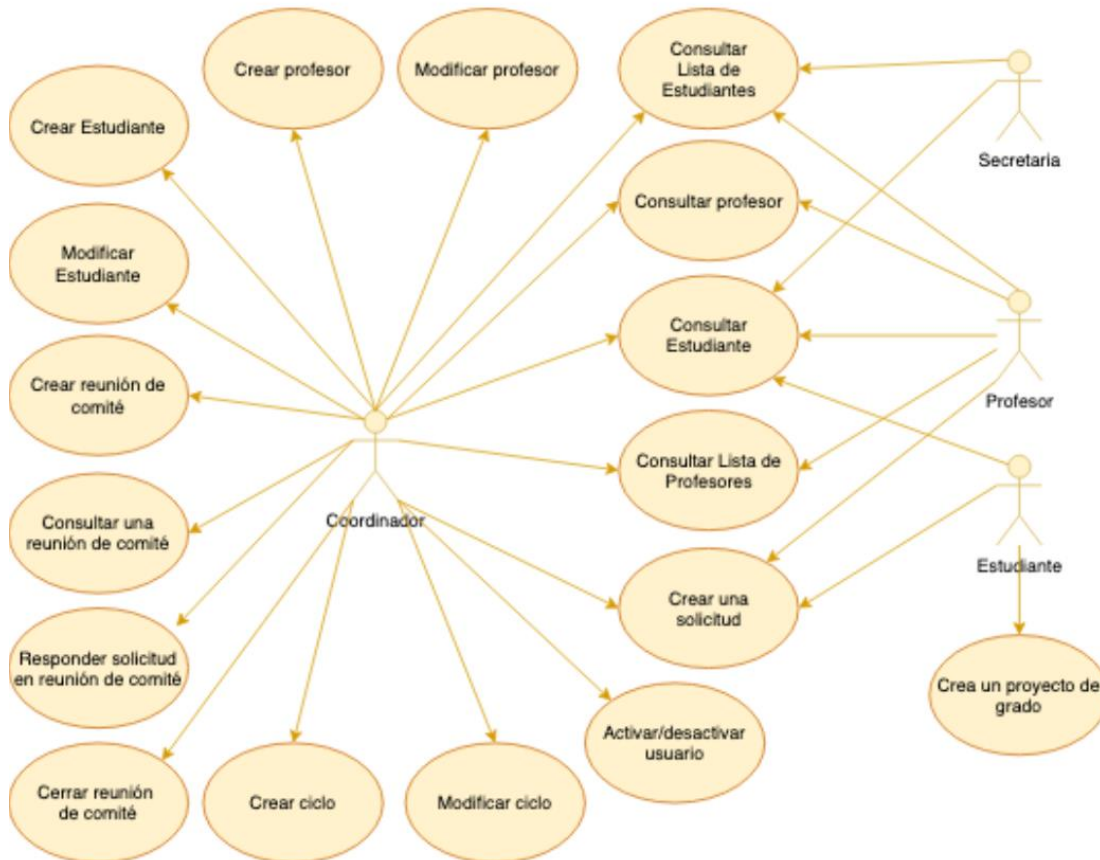
En el orden de ideas ya para poder identificar qué puede hacer cada uno de los involucrados dentro del proceso de grados y en la plataforma web se desarrollaron unos diagramas de casos de uso. De estos se tienen diagramas. Para el primero se encuentran todos los requerimientos y actores que se encuentran dentro del proceso de grados en la Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad de Santo Tomás. Este diagrama se podrá observar en las figuras 4,5 y 5.

Figura 4. Diagrama de casos de uso de Anónimo y Usuario.



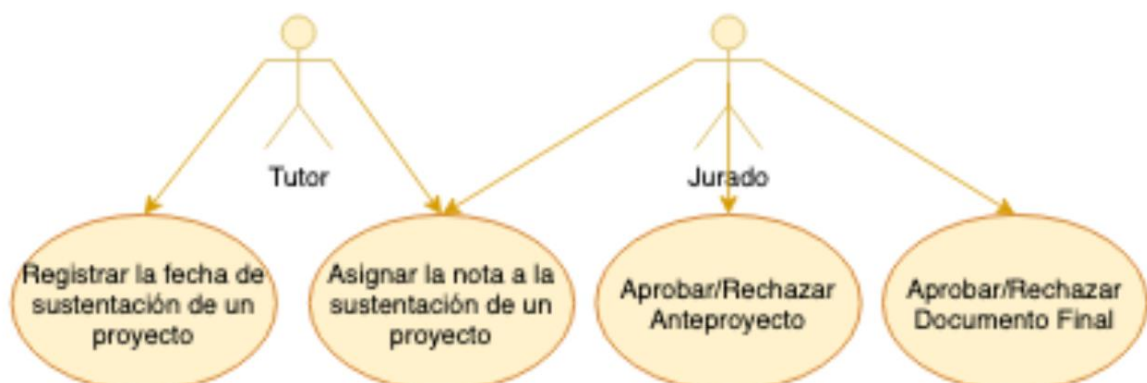
Fuente: Creación en grupo de trabajo (John Alexander Cardozo Ramírez e Ingrid Paola Rincon Buitrago)

Figura 5. Diagrama de casos de uso de coordinador, secretaria, profesor y estudiante.



Fuente: Creación en grupo de trabajo (John Alexander Cardozo Ramírez e Ingrid Paola Rincon Buitrago)

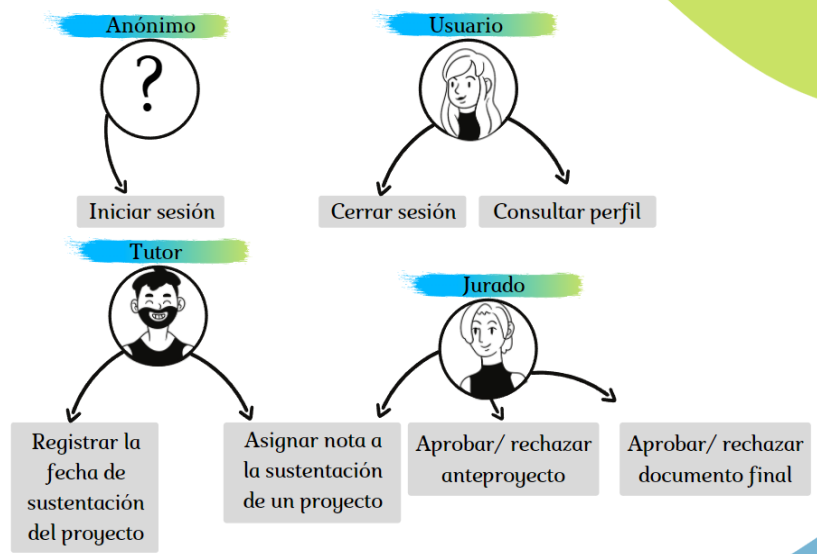
Figura 6. Diagrama de casos de uso de tutor y jurado.



Fuente: Creación en grupo de trabajo (John Alexander Cardozo Ramírez e Ingrid Paola Rincon Buitrago)

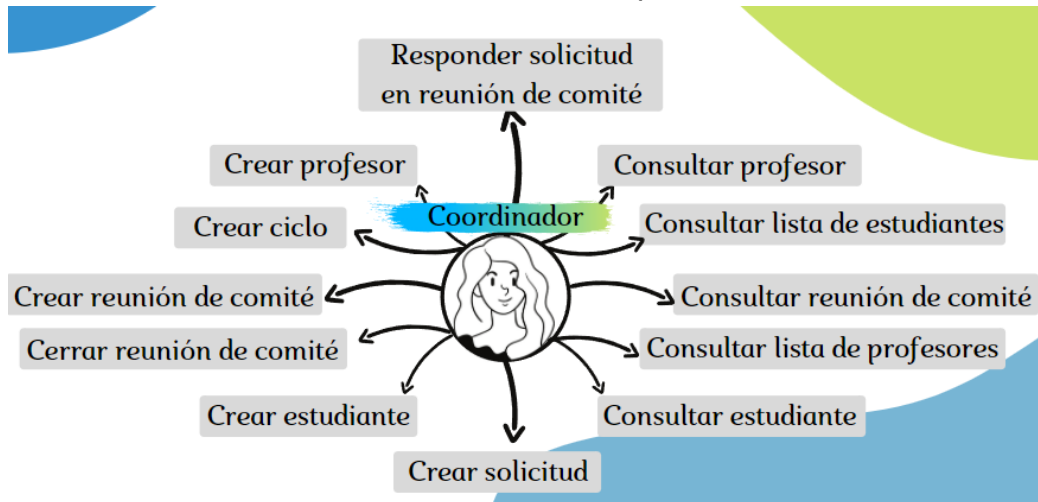
Y para el segundo diagrama de casos de uso, se tuvo en cuenta con qué requerimientos era posible cumplir dentro de la aplicación web, sin que afecte directamente en que se efectúe el proceso de grado. De este modo se puede plasmar gráficamente lo que puede hacer cada uno de los actores dentro de la aplicación web en las figuras 7,8 y 9.

Figura 7. Acciones de anónimo, usuario, tutor y jurado, dentro de la aplicación.



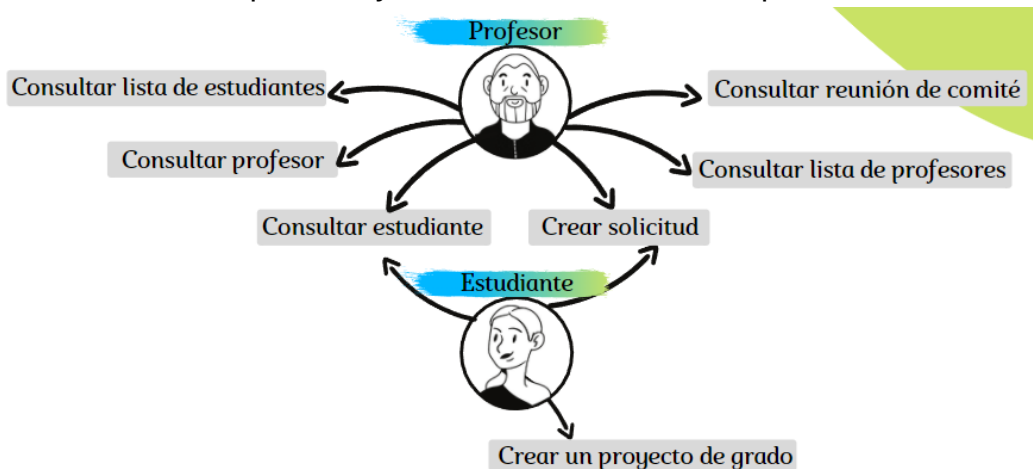
Fuente: Creación propia.

Figura 8. Acciones del coordinador, dentro de la aplicación.



Fuente: Creación propia.

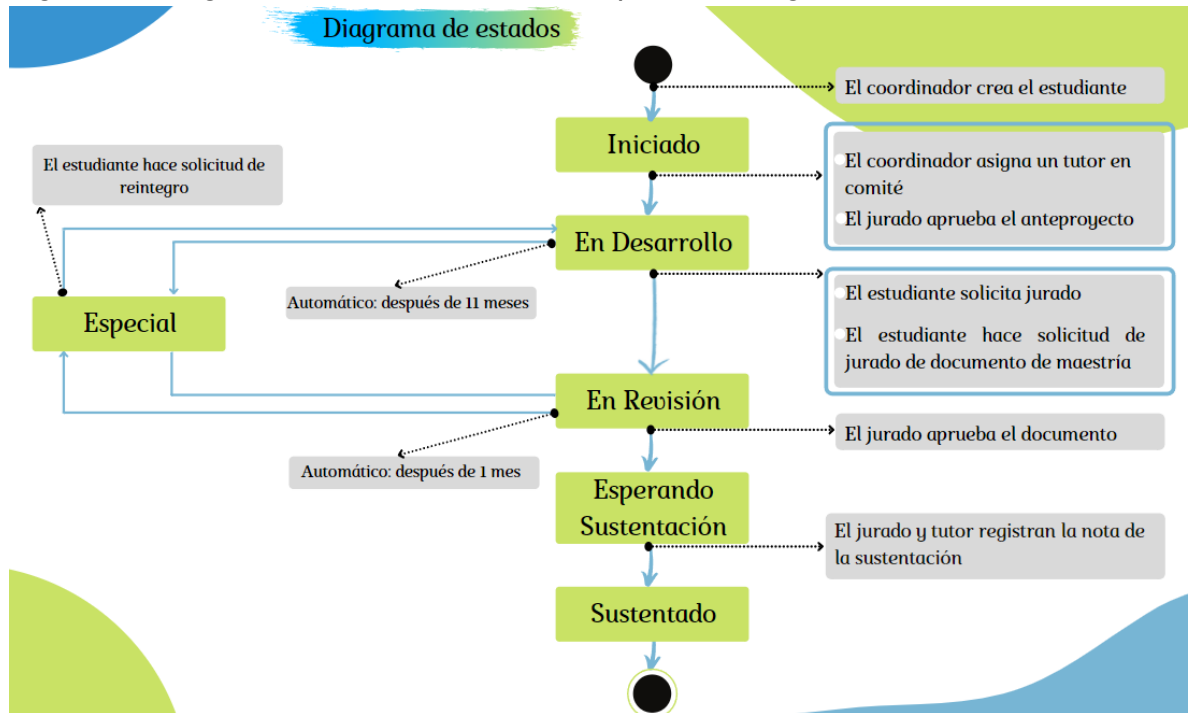
Figura 9. Acciones del profesor y estudiante, dentro de la aplicación.



Fuente: Creación propia.

Adicionalmente dados a los requerimientos se concluyó que es bueno tener un diagrama de estados que ejemplifique claramente cuáles son los diferentes estados por los que pasan los estudiantes en su proceso de grado. Este diagrama se encuentra en la figura 10.

Figura 10. Diagrama de estados dentro del proceso de grados.



Fuente: Creación en grupo de trabajo (John Alexander Cardozo Ramírez e Ingrid Paola Rincon Buitrago)

Ya en este punto de la mano de no solo el diagrama de estados, si no con diagrama de casos de uso y de las historias de usuario, fue posible empezar a definir cómo va a ser el proceso plasmado en la plataforma web que incluya todos los actores que intervienen en el proceso tratado de ser proactivos en términos de evitar que se tenga que usar herramientas externas si no que todo se pueda hacer en la aplicación. Al punto que se planteó que la aplicación manejara el proceso un poco más automatizado en el que incluya a todos los tipos de usuario que intervienen en el proceso tratando de sea una app proactiva en términos de evitar que tenga que utilizar herramientas externas si no que pueda todo lo puede hacer en la aplicación. Al punto de que se plantean notificaciones a través de correo electrónico cada vez que un estudiante cambia de estado o cada vez que se asigna jurados o tutores se hacen notificaciones automáticas desde la aplicación.

Después de haber obtenido todos estos requerimientos, diagramas y tener más claro como es el proceso, se desarrollaron unos prototipos que apuntaban específicamente a cómo desde la interfaz gráfica se puede dar cumplimiento a los requerimientos, para esta parte se utilizó la herramienta Figma, que es el estándar para crear interfaces gráficas.

Posteriormente se realizó una matriz de permisos plasmada en la tabla 5, que nos permitió observar información de los diferentes endpoints que tiene la plataforma y qué actores tienen permiso a acceder a un endpoint en específico.

Tabla 5. Matriz de permisos de la aplicación web.

#	Módulo	Código	Página	URL	Coordinador	Profesor	Estudiante
1	Usuarios	GRAD-30	Iniciar sesión	login	anonimo	anonimo	anonimo
2	Usuarios	GRAD-29	Cerrar sesión	logout			
3	Usuarios	GRAD-28	Consultar perfil	perfil			
4	Usuarios	GRAD-27	Actualizar contraseña	actualizarclave			
5	Usuarios	GRAD-26	Recordar contraseña	recordar	anonimo	anonimo	anonimo
6	Usuarios	GRAD-6	Activar/Desactivar un usuario	usuario:id/activacion			
7	Miembros	GRAD-21	Crear estudiante	estudiante/crear			
8	Miembros	GRAD-24	Consultar estudiante	estudiante:id			estudiante autenticado
9	Miembros	GRAD-20	Modificar estudiante	estudiante:id/modificar			
11	Miembros	GRAD-9	Crear profesor	profesor/crear			
12	Miembros	GRAD-7	Modificar profesor	profesor:id/modificar			
13	Miembros	GRAD-22	Consultar profesor	profesor:id			
14	Miembros	GRAD-23	Consultar lista de profesores	profesor			
15	Miembros	GRAD-25	Consultar lista de estudiantes	estudiantes			
16	Configuración	GRAD-2	Consultar lista de ciclos	ciclo			
17	Comité	GRAD-18	Crear reunion de comité	reunion/crear			
18	Comité	GRAD-3	Consultar lista de reuniones de comité	reunion			
19	Comité	GRAD-4	Consultar reunión de comité	reunion:id			
20	Comité	GRAD-15	Cerrar reunión de comité	reunion:id/cerrar			
21	Configuración	GRAD-5	Modificar ciclo	ciclo:id/modificar			
22	Configuración	GRAD-8	Crear ciclo	ciclo/crear			
23	Proyectos	GRAD-10	Aprobar/rechazar un documento final	documento:id/aprobacion			
24	Proyectos	GRAD-11	Aprobar/rechazar un anteproyecto	proyecto:id/aprobacion			
25	Proyectos	GRAD-12	Asignar la nota de sustentación de un proyecto	proyecto:id/nota			
26	Proyectos	GRAD-13	Asignar la fecha de sustentación de un proyecto	proyecto:id/fechasustentacion			
27	Proyectos	GRAD-14	Crear proyecto de grado	proyecto/crear			
28	Solicitudes	GRAD-16	Responder una solicitud	solicitud:id/responder			
29	Solicitudes	GRAD-17	Crear solicitud	solicitud:id/crear			
30	Miembros	GRAD-74	Dashboard de Estudiante	estudiante			
31	Miembros	GRAD-74	Dashboard de Profesor	profesor			

Fuente: Creación propia.

Se puede observar que en el diagrama de clases es relacional, pero se implementó como una base de datos no relacional. Este diagrama se realizó en MySQL workbench, que inicialmente este diagrama fue una guía para la base de datos, donde finalmente se implementó de MongoDB.

El diagrama de bases de datos presenta la siguiente estructura:

- Tipos de Solicitud:**
 - TipoSolicitud:** id INT, nombre VARCHAR(45).
 - Reunion:** id INT, fecha DATETIME, abierta TINYINT.
 - Asistencia:** id INT, idProfesor INT, idReunion INT, rolProfesor VARCHAR(45), esCoordinador TINYINT.
 - Profesor:** id INT, Usuario_id INT, esCoordinador TINYINT.
 - TrabajoProyecto:** id INT, idProfesor INT, idProyecto INT, idRolProfesor INT, fechaAsignacion DATETIME, fechaSustentacion DATETIME, notaSustentacion REAL, porcentajeNota REAL, conceptoSustentacion VARCHAR(45).
 - Proyecto:** id INT, titulo VARCHAR(45), fechaCreacion DATETIME, descripcion VARCHAR(45), idLineaInvestigacion INT, idEstudiante_id INT.
 - Ciclo:** id INT, nombre VARCHAR(45), actual TINYINT, fechaInicio DATETIME, fechaFin DATETIME, fechaEntregas DATETIME, fechaSustentaciones DATETIME.
 - Estado:** id INT, nombre VARCHAR(45).
 - EstadoEstudiante:** id INT, idEstudiante INT, idEstado INT, fecha DATETIME, comentario VARCHAR(45), idCiclo INT.
 - Estudiante:** id INT, Usuario_id INT, idNivel INT, idOpcionGrado VARCHAR(45).
 - Usuario:** id INT, nombres VARCHAR(45), apellidos VARCHAR(45), email VARCHAR(45), password VARCHAR(45), documento VARCHAR(45), esActivo TINYINT.
 - RolProfesor:** id INT, nombre VARCHAR(45).
 - LineaInvestigacion:** id INT, nombre VARCHAR(45), descripcion VARCHAR(45).
 - OpcionGrado:** id INT, nombre VARCHAR(45).
 - Nivel:** id INT, nombre VARCHAR(45).
 - Respuesta:** id INT, idSolicitud INT, fecha DATETIME, contenido VARCHAR(45).
 - Solicitud:** id INT, fecha DATETIME, titulo VARCHAR(45), apellidos VARCHAR(45), email VARCHAR(45), password VARCHAR(45), documento VARCHAR(45), esActivo TINYINT.
 - HorasNomina:** id INT, idProfesor INT, idCiclo INT, cantidad INT.

Ya finalmente, que se ha tomado la decisión de toda la parte del diseño de la plataforma web, tanto de frontend, backend y de hacer el diseño de la base de datos,

luego de levantar todos los requerimientos, de poseer los diagramas necesarios entonces se prosiguió a la fase de desarrollo.

5.3 Desarrollo

En esta fase se utilizó scrum y como herramienta base se utilizó Jira, en la cual se documentaron y se hizo todo el monitoreo de seguimiento de la ejecución del proyecto.

Adicionalmente para poder cumplir con las diferentes versiones y a medida que se iba progresando en el desarrollo de la aplicación web, se utilizó Git como herramienta de control de versiones y se utilizó como repositorio remoto Bitbucket. Estas herramientas permitieron de que a medida que se iba ejecutando cada una de las historias de usuario los dos que trabajábamos en el desarrollo tuviera la última actualización o versión de la plataforma.

Por el lado de la herramienta Git se poseen dos ramas una es la rama master y la otra dev. La rama dev para ambos repositorios, es la rama que se utilizó en el desarrollo y la rama master es la que se va a usar para hacer la publicación de la aplicación web. Para que en el momento de que se tome la decisión de hacer el deployment ya para producción entonces ahí se va a publicar en la rama Master.

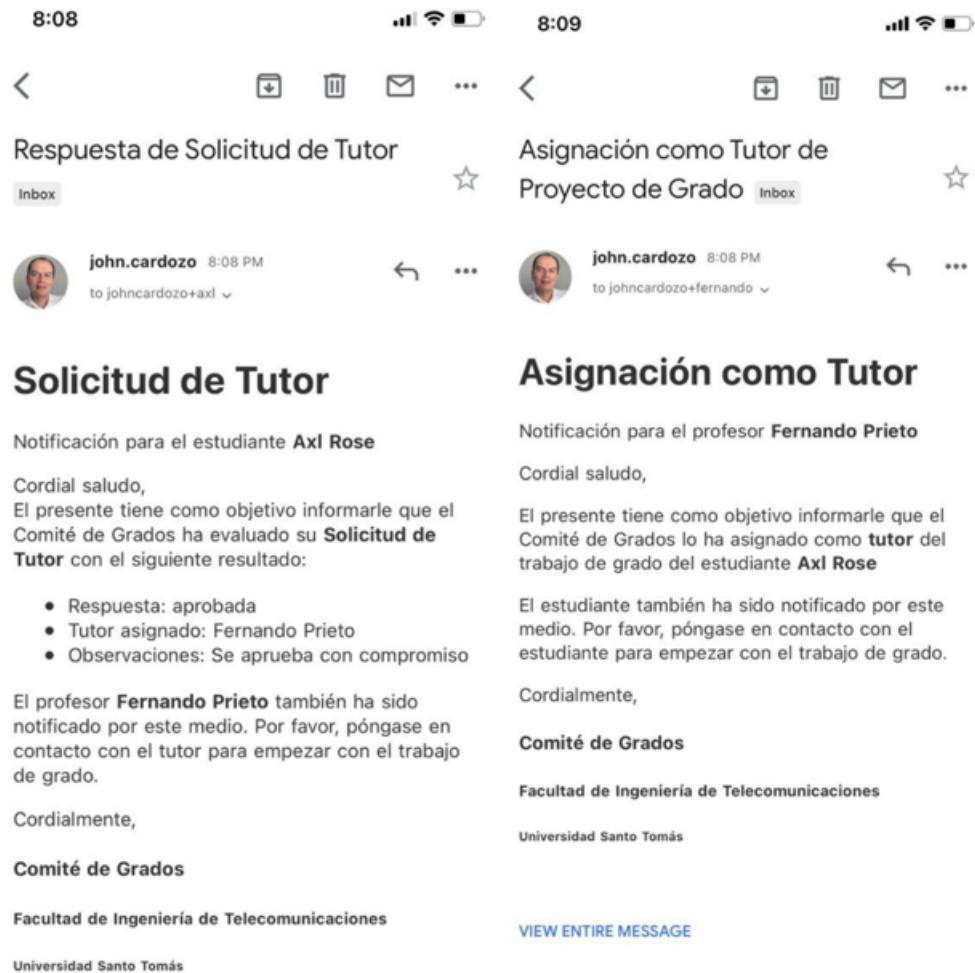
Figura 12. Multi-branch del componente frontend.

```
C:\Users\paola\OneDrive\Documentos\Paola Rincon\10 semestre\Graddio\graddio-frontend>git branch
* dev
  master
```

Fuente: Creación propia

Ya para la parte de comunicación donde se utilizó la herramienta Twilio, nos permitió hacer notificaciones al correo automáticamente desde la aplicación en la siguiente figura fue una de las pruebas en la que se evidencia esta notificación, en solicitud de tutor.

Figura 13. Notificación por correo de una solicitud.



Fuente: John Alexander Cardozo Ramírez

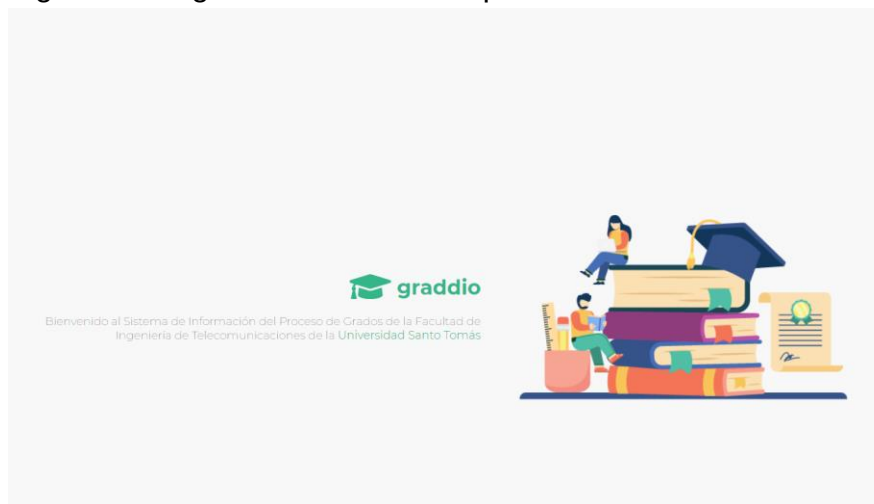
A medida que se iba avanzando en las historias de usuario a través todos los sprints, se hacía un sprint review al final de cada sprint, donde nos permitía que en esa reunión se hablará de que sí se logró o no lo propuesto, ver que arreglas se debían hacer para poder cerrar ese sprint.

Luego hacíamos reuniones en la cual analizábamos, cuáles deberían ser nuestras siguientes historias de usuario a cumplir de acuerdo al progreso que llevábamos en ese punto.

Durante el desarrollo se tuvo en cuenta que el tema de análisis de los requerimientos, fue importante dado a que se iba observando que había requerimientos que ya no se necesitaban y otros requerimientos que tenían más relevancia a tal punto que tocó expandir ese requerimiento. Es decir, durante esta fase se estuvo haciendo revisiones para verificar si lo que uno se propuso inicialmente continúa siendo viable o si salen nuevos requerimientos. Adicionalmente se detectaron errores en los cuales nos dimos cuenta de que debíamos dar solución y que al principio no eran tan evidentes, estas soluciones se incluyeron en el product backlog para que posteriormente se desarrollarán en los siguientes sprints.

Al iniciar la aplicación se encuentra inicialmente con el login, donde inicialmente solo el coordinador podrá tener acceso y hacer la creación de los respectivos usuarios.

Figura 14. Página de inicio de la aplicación web Graddio.

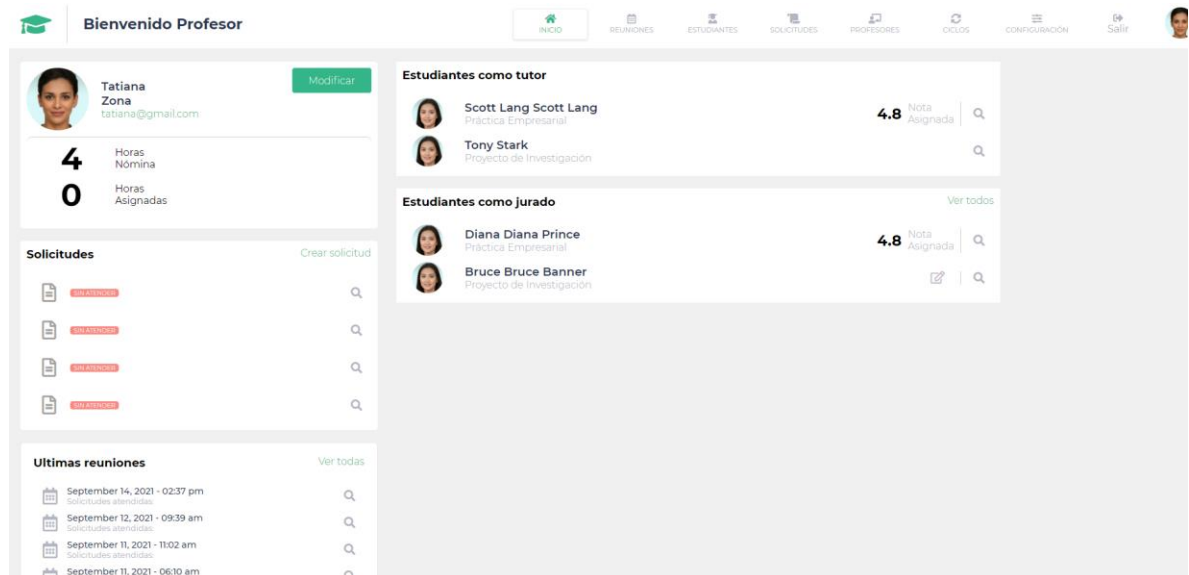


Fuente: Creación propia

Al registrarse lo primero que se encontrara el coordinador es su respectivo dashboard como coordinador, donde podrá encontrar su información básica como

su nombre apellido email. Y también información como los estudiantes que tiene siendo tutor o Jurado, tipos de solicitudes que ha realizado y las últimas reuniones de comité de grado.

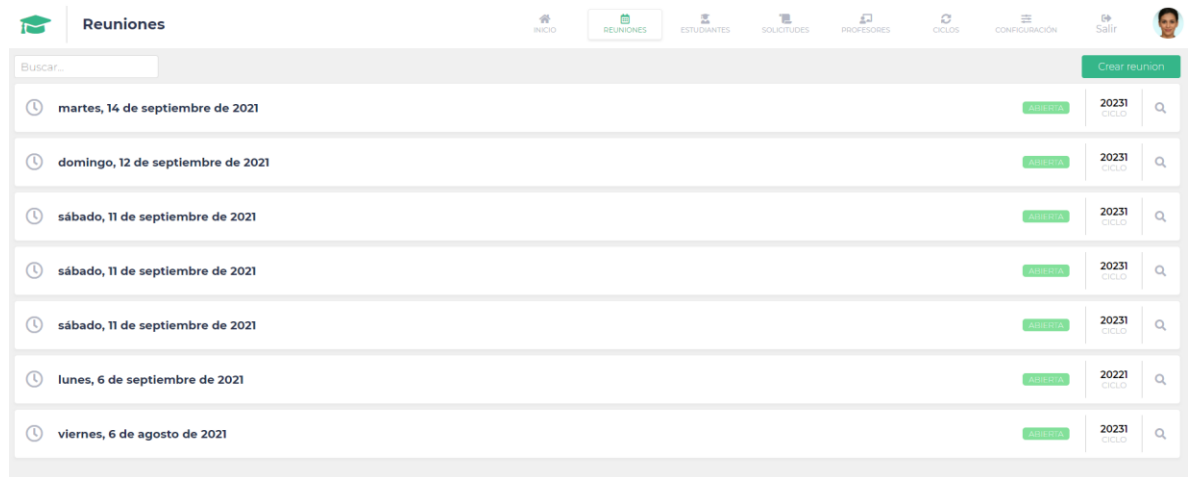
Figura 15. Dashoard del coordinador.



Fuente: Creación propia

En la siguiente figura se puede observar el listado de reuniones con su respectiva información como el día, estado y ciclo al que pertenece teniendo la opción de poder crear una reunión o consultar una reunión.

Figura 16. Listado de reuniones de comité de grado.

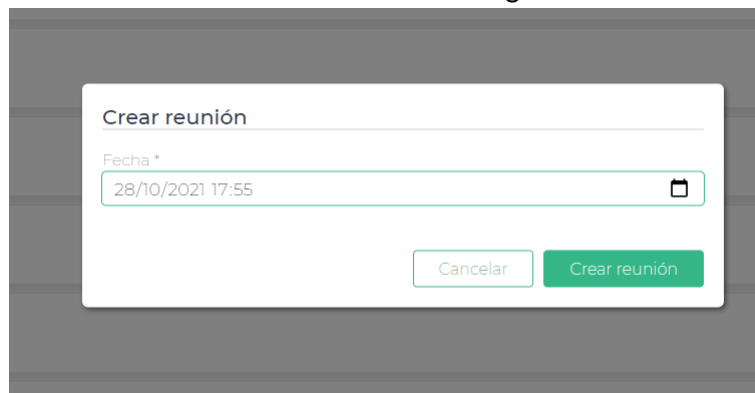


Reuniones		
Buscar...	Crear reunion	
🕒 martes, 14 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍
🕒 domingo, 12 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍
🕒 sábado, 11 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍
🕒 sábado, 11 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍
🕒 sábado, 11 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍
🕒 lunes, 6 de septiembre de 2021	ASISTIDA	20221 CICLO 🔍
🕒 viernes, 6 de agosto de 2021	ASISTIDA	20231 CICLO 🔍

Fuente: Creación propia

Si se decide por crear una reunión le abrirá un modal como el siguiente, donde selecciona el día y la hora de la reunión de comité.

Figura 17. Creación de una reunión de comité de grados.



Crear reunión

Fecha *

📅

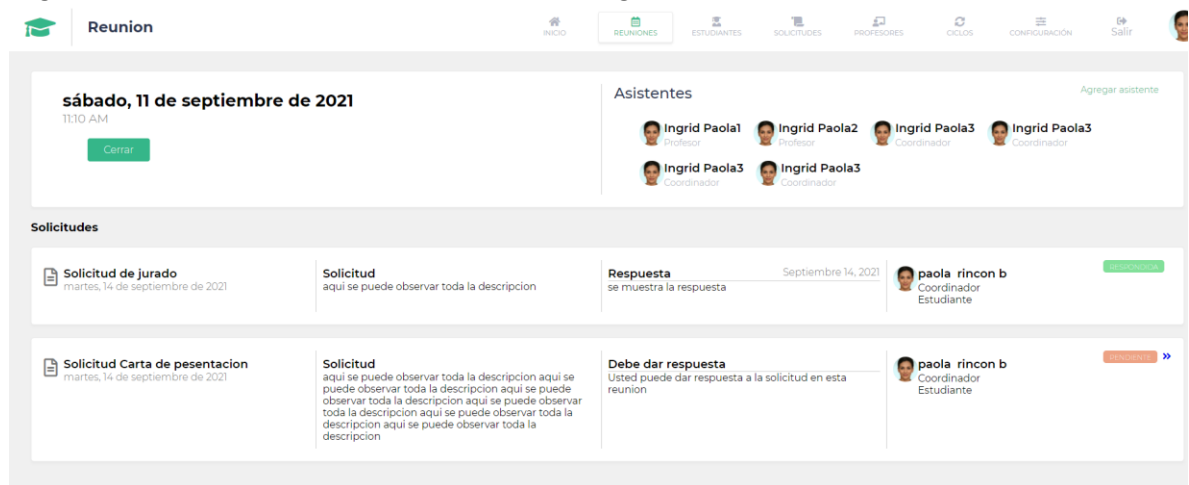
CancelarCrear reunión

Fuente: Creación propia

Y si se decide por consultar una reunión tendrá la posibilidad de ver la siguiente página, en la cual se ve desde la información del día, hora, los asistentes y las solicitudes correspondientes.

Aquí tiene opciones como agregar asistentes, cerrar reunión y responder solicitudes.

Figura 18. Consultar reunión de comité de grado.



Fuente: Creación propia

Si en el coordinador desea responder una solicitud se ira a una pagina diferente donde dependiendo el tipo de solicitud mostrara diferentes componentes para el caso de este ejemplo es la solicitud de tutor. Allí el coordinador podrá ver la información del solicitante, observaciones y la fecha de la solicitud. Para este caso el coordinador puede aprobar o no la solicitud, en caso de ser aprobada se le asigna un profesor ya existente en la base de datos y enviar respectivas observaciones si lo desea y finalmente en el botón responder le da una notificación tanto al solicitante como al tutor.

Figura 19. Responder solicitud.

Responder Solicitud

Solicitud de Tutor

 **Kirk Hammet**
kirk@gmail.com [Modificar](#)

Observaciones
aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción

Fecha
sábado, 16 de octubre de 2021

Respuesta

☒ aprobada

Tutor *

Observaciones

[Responder](#)

Fuente: Creación propia

Por otra parte, el coordinador también puede acceder a la lista de estudiantes, allí se puede observar información básica de los estudiantes como el nombre, apellido y correo, como también su estado, en que ciclo inicio el proceso de grados y si posee tutor o no.

El coordinador tiene la opción de crear un estudiante y consultar un estudiante en específico.

Figura 20. Lista de estudiantes.



Estudiantes

INICIO

REUNIONES

ESTUDIANTES

SOLICITUDES

PROFESORES

CICLOS

CONFIGURACIÓN

Salir

Buscar...

Crear estudiante

	Kirk Hammet Proyecto de investigación	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Jon snow Proyecto de investigación	EN DESARROLLO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Bran Stark Proyecto de investigación	EN DESARROLLO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Cersei Lannister Internacionalización	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Jaime Lannister Joven investigador	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Robb Stark Emprendimiento	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Samwell Tarly Emprendimiento	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	Sebastian Rojas Emprendimiento	INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR	
	prueba prueba Curso Coterminal	INICIADO	20221 CICLO	NO TIENE TUTOR	

Fuente: Creación propia

En el caso de querer crear un estudiante le abrirá un modal como la siguiente figura, allí el coordinador podrá asignar nombres, apellidos, email, documento, nivel semestre y opción de grado del estudiante. En el caso de presentar un correo y documento ya existente no le permitirá la creación del estudiante.

Figura 21. Creación de estudiante.

Crear estudiante

Apellidos *	Nombres *
Email *	Documento *
Nivel *	Semestre *
Maestría	
Opción de grado *	
Curso Coterminal	

Fuente: Creación propia

En el caso de querer consultar un estudiante, le mostrará la siguiente página, donde se encontrará toda la información relevante del estudiante.

Figura 22. Consultar estudiante.

Estudiante

INICIO REUNIONES ESTUDIANTES SOLICITUDES PROFESORES CICLOS CONFIGURACIÓN Salir



Kirk Hammet
kirk@gmail.com

Proceso de grado

Agosto 24, 2021

Iniciado | Se crea el estudiante en estado "Iniciado"

Solicitudes

 **Solicitud de Tutor**
SIN ATENDER Octubre 16, 2021

aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción aquí se puede observar toda la descripción

Resultado de sustentación

Concepto
Aquí viene el concepto dado por el tutor y el jurado

Tony Stark

Proyecto de investigación
Opción de grado

Pregrado
Nivel

20212
Ciclo

Iniciado
Estado actual

Proyecto de investigación
Proyecto

Fuente: Creación propia

Por otra parte, se puede observar el listado de solicitudes, y también podrá crear una solicitud.

Figura 23. Listado de solicitudes.

Icono	Título	Fecha	Descripción	Respuesta	Usuario	Estado
	Solicitud de jurado	martes, 14 de septiembre de 2021	Solicitud aquí se puede observar toda la descripción	Respuesta Septiembre 14, 2021 se muestra la respuesta	paola rincon b Coordinador Estudiante	RESPONDIDA
	Solicitud de jurado	martes, 14 de septiembre de 2021	Solicitud aquí se puede observar toda la descripción	Debe dar respuesta Para poder dar respuesta a esta solicitud debe ser respondida en una reunion	paola rincon b Coordinador Estudiante	PENDIENTE
	Solicitud de jurado	martes, 14 de septiembre de 2021	Solicitud aquí se puede observar toda la descripción	Respuesta Septiembre 14, 2021 se muestra la respuesta	paola rincon b Coordinador Estudiante	RESPONDIDA
	Solicitud de jurado	martes, 14 de septiembre de 2021	Solicitud aquí se puede observar toda la descripción	Debe dar respuesta Para poder dar respuesta a esta solicitud debe ser respondida en una reunion	paola rincon b Coordinador Estudiante	PENDIENTE

Fuente: Creación propia

Ya que su perfil es de coordinadora posee diferentes tipos de solicitudes que la de un profesor y estudiante.

Figura 24. Creación de solicitud por parte de coordinador o profesor.

Hacer una Solicitud

Tipo de solicitud

Tipo de solicitud *
Revisión de Lineamientos

Datos de la solicitud Enviar

Solicitud

Fuente: Creación propia

Por otra parte, el coordinador puede ver el listado de profesores. Allí podrá crear un nuevo profesor o consultar profesor.

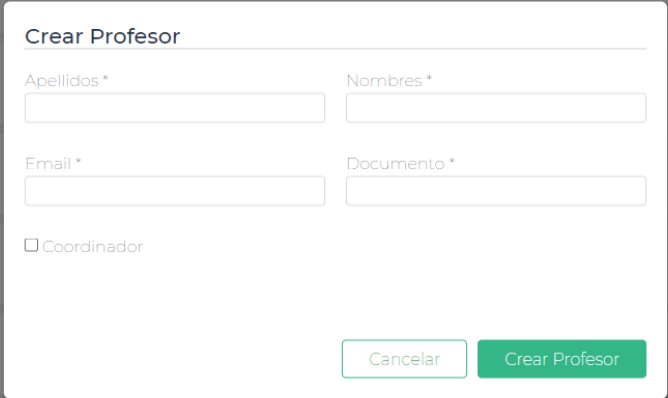
Figura 25. Listado de profesores.

Buscar...		Crear profesor
	Tatiana Zona tatiana@gmail.com Coordinador	4 HORAS NÓMINA 80 HORAS ASIGNADAS
	Fernando Prieto fernando@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA 80 HORAS ASIGNADAS
	Edwin Rincon edwin@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA 80 HORAS ASIGNADAS
	Jesus Blanco jesus@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA 80 HORAS ASIGNADAS
	Julieth Estupiñan julieth@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA 80 HORAS ASIGNADAS

Fuente: Creación propia

Al decidir en crear un profesor le aparecerá un modal, donde el coordinador deberá dar información como la de apellidos, nombres, email, documento y si será coordinador o no.

Figura 26. Creación de profesor.



Crear Profesor

Apellidos *

Nombres *

Email *

Documento *

☐ Coordinador

Fuente: Creación propia

Al querer consultar la información de un profesor lo llevará a una página, donde podrá encontrar la información básica del profesor como su nombre apellido email. Y también información como los estudiantes que tiene siendo tutor o Jurado, tipos de solicitudes que ha realizado y las últimas reuniones de comité de grado.

Figura 27. Consultar profesor.

The screenshot shows the 'Profesor' (Teacher) profile page. The header includes a navigation bar with icons for INICIO, REUNIONES, ESTUDIANTES, SOLICITUDES, PROFESORES (highlighted), CICLOS, CONFIGURACIÓN, and Salir. The profile section on the left displays the teacher's name (Scott Lang), email (Scott@gmail.com), and a 'Modificar' button. Below this, it shows '4 Horas Nómina' and '0 Horas Asignadas'. The 'Solicitudes' (Requests) section lists four pending requests with a 'Crear solicitud' button. The 'Ultimas reuniones' (Last meetings) section shows three recent meetings with dates and times. The right side of the page features two sections: 'Estudiantes como tutor' (Students as tutor) and 'Estudiantes como jurado' (Students as juror). Each section lists students with their names, roles, and a 'Nota Asignada' (Assigned note) of 4.8.

Fuente: Creación propia

Se puede también consultar el listado de ciclos, con su respectivo año y ciclo allí se puede consultar el ciclo y/o crear un ciclo.

Figura 28. Lista de ciclos.

The screenshot shows the 'Ciclos' (Cycles) page. The header includes a navigation bar with icons for INICIO, REUNIONES, ESTUDIANTES, SOLICITUDES, PROFESORES, CICLOS (highlighted), CONFIGURACIÓN, and Salir. Below the header, there is a search bar labeled 'Buscar...' and a 'Crear ciclo' button. The main content area displays a list of cycles with their respective years and a 'Crear ciclo' button. The list includes cycles for the years 20231, 20222, 20221, 20212, 2021, and 20201. The cycle 20231 is marked as 'ACTUAL' (Current).

Fuente: Creación propia

Al querer crear el ciclo, el coordinador da el nombre las respectivas fechas del ciclo y todos los profesores existentes en la base de datos para asignarles su respectiva hora nómina.

Figura 29. Creación de ciclo.

Crear Ciclo

Datos Basicos del ciclo Crear

Nombre *

Fechas del ciclo

Fecha de inicio *

Fecha de Finalización *

Fecha de entrega *

Fecha de Sustentación *

Horas nómina

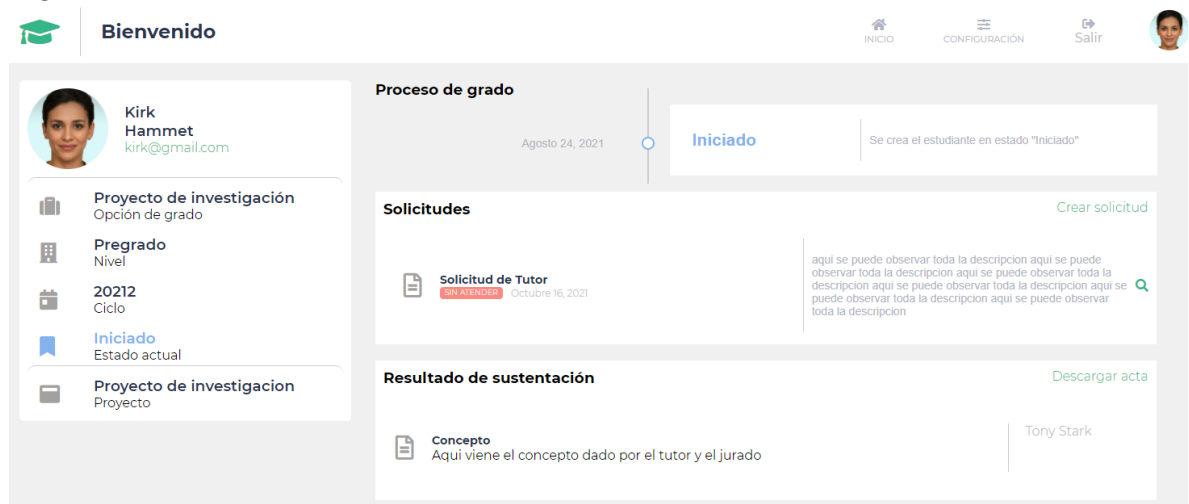
Tatiana Zona tatiana@gmail.com Coordinador	Horas nómina
Fernando Prieto fernando@gmail.com Profesor	Horas nómina
Edwin Rincon edwin@gmail.com Profesor	Horas nómina

Fuente: Creación propia

Siendo profesor tienen acciones similares al coordinador excluyendo la creación de cualquier usuario, ciclo, reunión.

Ya autenticándose como estudiante llevara al estudiante a su respectivo dashboard. Toda su información allí el estudiante, tiene la opción de crear un proyecto, de crear una solicitud, observar su estado dentro del proceso de grados. el listado de solicitud que a realizado y el estado de las mismas.

Figura 30. Dashboard de estudiante.



Fuente: Creación propia

En el caso de que el estudiante desee crear un proyecto, se le abrirá un modal donde el estudiante pondrá el título, descripción y línea de investigación de su proyecto.

Figura 31. Creación de proyecto.

Crear Proyecto

Título *

Descripción *

Línea de investigación *

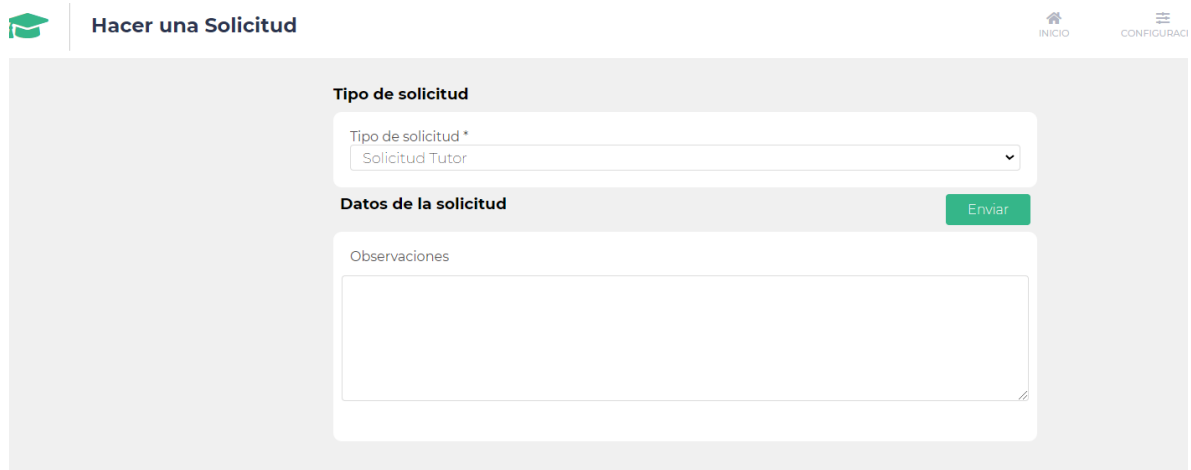
Gestión de las TIC en las Organizaciones

Cancelar Crear Proyecto

Fuente: Creación propia

En el caso de querer crear una solicitud dependiendo del tipo de solicitud elegida le abrirá diferentes componentes. Las solicitudes que le aparecerá al estudiante dependerán de su estado en el proceso, en si posee proyecto y su opción de grado.

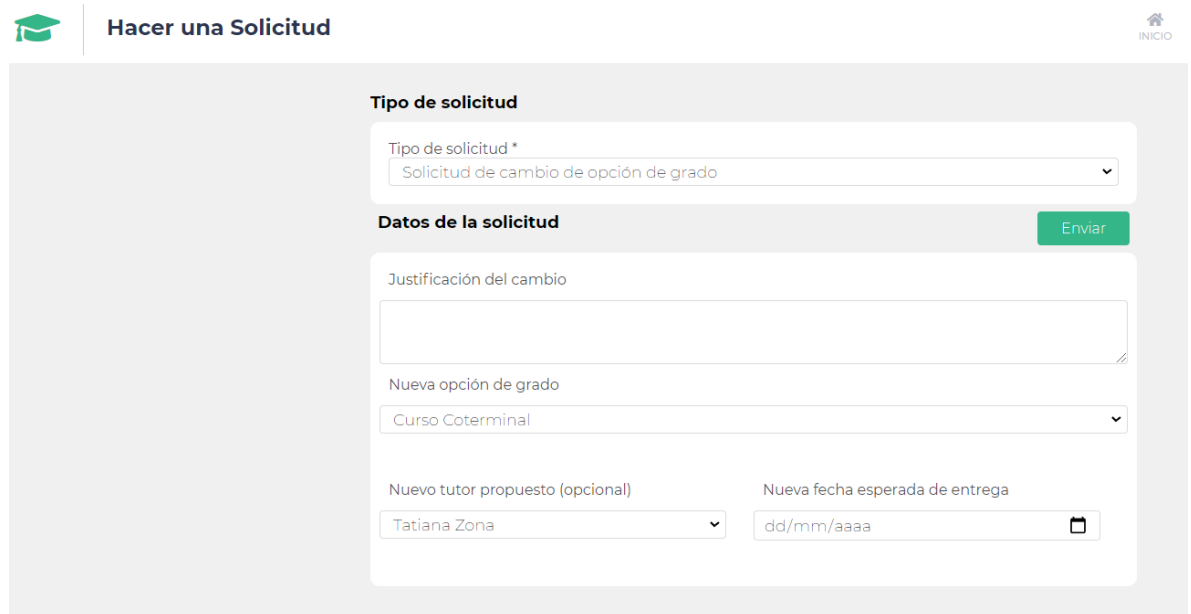
Figura 32. Solicitud de tutor.



The screenshot shows a web interface for creating a request. At the top, there is a header with a graduation cap icon and the text 'Hacer una Solicitud'. On the right, there are links for 'INICIO' and 'CONFIGURACIÓN'. The main form area is titled 'Tipo de solicitud' and contains a dropdown menu labeled 'Tipo de solicitud *' with 'Solicitud Tutor' selected. Below this, there is a section titled 'Datos de la solicitud' with a green 'Enviar' button. Underneath, there is a text area labeled 'Observaciones'.

Fuente: Creación propia

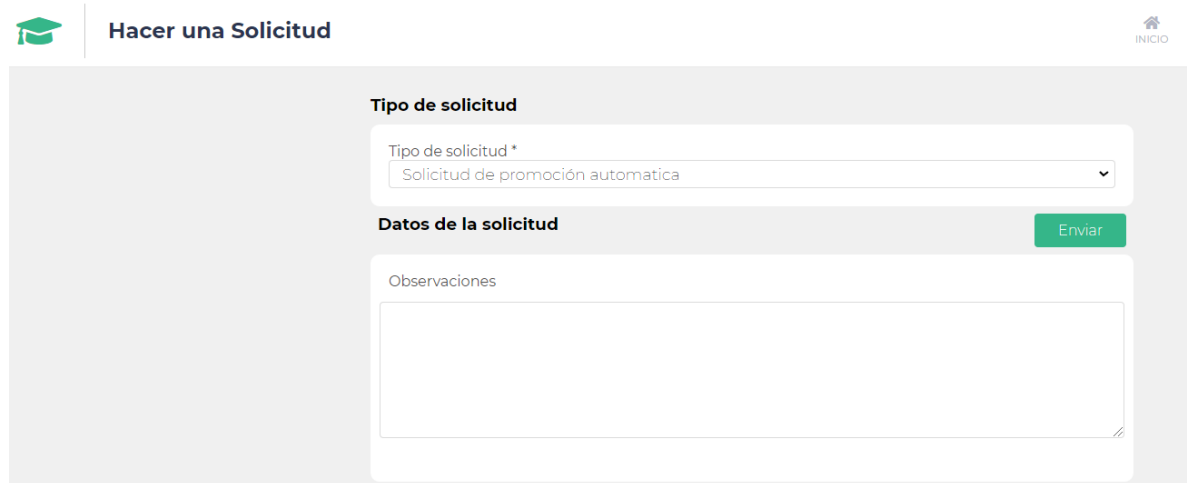
Figura 33. Solicitud cambio de opción de grado.



The screenshot shows a web interface for creating a request. At the top, there is a header with a graduation cap icon and the text 'Hacer una Solicitud'. On the right, there is a link for 'INICIO'. The main form area is titled 'Tipo de solicitud' and contains a dropdown menu labeled 'Tipo de solicitud *' with 'Solicitud de cambio de opción de grado' selected. Below this, there is a section titled 'Datos de la solicitud' with a green 'Enviar' button. Underneath, there is a text area labeled 'Justificación del cambio'. Below that, there is a dropdown menu labeled 'Nueva opción de grado' with 'Curso Coterminal' selected. At the bottom, there are two fields: 'Nuevo tutor propuesto (opcional)' with 'Tatiana Zona' selected, and 'Nueva fecha esperada de entrega' with a date input field showing 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon.

Fuente: Creación propia

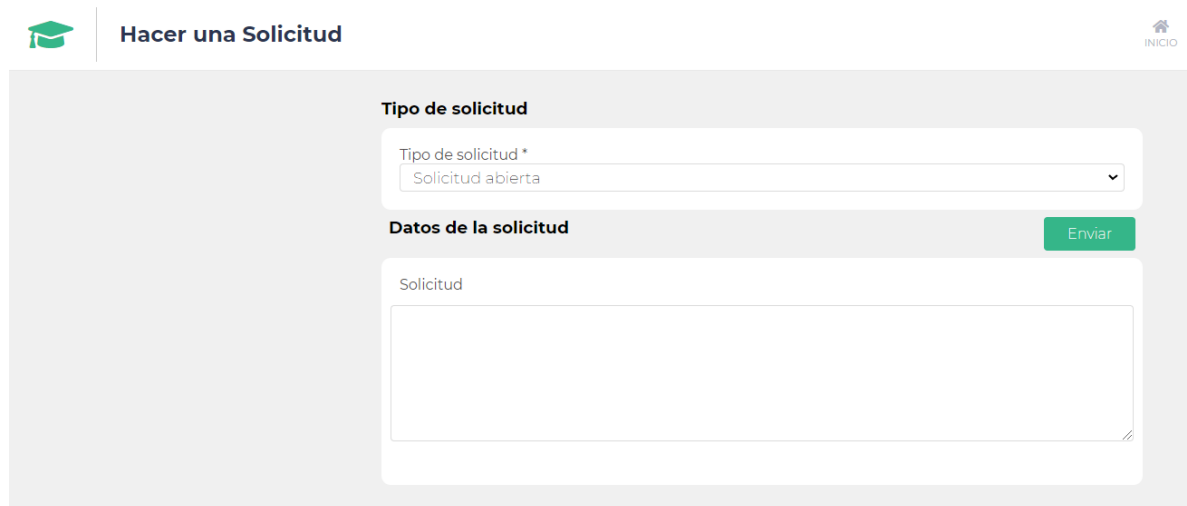
Figura 34. Solicitud de promoción automática.



The screenshot shows a web interface for making a request. At the top left is a green graduation cap icon and the text 'Hacer una Solicitud'. At the top right is a house icon and the text 'INICIO'. The main form area has a light gray background. It contains two sections: 'Tipo de solicitud' and 'Datos de la solicitud'. The 'Tipo de solicitud' section has a dropdown menu labeled 'Tipo de solicitud *' with the selected option 'Solicitud de promoción automática'. The 'Datos de la solicitud' section has a green 'Enviar' button and a text area labeled 'Observaciones'.

Fuente: Creación propia

Figura 35. Solicitud abierta.



The screenshot shows a web interface for making a request. At the top left is a green graduation cap icon and the text 'Hacer una Solicitud'. At the top right is a house icon and the text 'INICIO'. The main form area has a light gray background. It contains two sections: 'Tipo de solicitud' and 'Datos de la solicitud'. The 'Tipo de solicitud' section has a dropdown menu labeled 'Tipo de solicitud *' with the selected option 'Solicitud abierta'. The 'Datos de la solicitud' section has a green 'Enviar' button and a text area labeled 'Solicitud'.

Fuente: Creación propia

5.4 Manual

Para la elaboración del manual se tuvieron en cuenta cuales era los endpoints de la aplicación y cuáles eran los endpoints para cada actor.

Véase en el anexo B, el manual de Graddio.

5.5 Implementación

Para esta parte se tiene en mente, poder hacer un deployment final de la aplicación web en la nube. Donde para este punto, existen diferentes proveedores de nube como Amazon, Oracle y Netlify, en los cuales se podrá desplegar el componente de backend y se tiene pensado que el servidor de datos sea MongoDB Atlas que es un servicio gratis hasta 500 megas y cumple con la cantidad de datos que se van a estar incluyendo en cada uno de los procesos de los estudiantes dentro de la Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones.

Adicionalmente se tiene pensado de que, si se quiere incluir documentos, se tiene en mente que los documentos como PDF, sean generados desde la aplicación web de modo de que no se guarde el documento, pero si se tiene que guardar se va a utilizar un servicio de Amazon EC2, que está hecho precisamente para el almacenamiento virtualmente limitado de documentos.

5.6 Cronograma

Tabla 6. Cronograma del trabajo parte 1.

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dar inicio para hacer el levantamiento de información del proceso de grados.										
Documentar cuales son de los actores asociados en el proceso y acciones que realizan dentro del proceso										
Esquematizar los requerimientos asociados a cada acción que ejecuta cada actor.										
Analizar las diferentes opciones de grado para tener en cuenta sus requerimientos específicos.										
Establecer el flujograma de los estados en los cuales puede estar un estudiante a lo largo del proceso y cuáles son las acciones que hacen que cambien el estado del estudiante.										

Elaborar una matriz de permisos, donde poseerá información de las páginas que tendrá la plataforma y qué actores pueden tener acceso a dicha página.

Fuente: Creación propia.

Tabla 7. Cronograma del trabajo parte 2.

Actividades	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Diseñar los mockups de cada página que tendrá la aplicación. Rigiéndose a que cumpla los requerimientos asociados a cada acción de los actores.																
Realizar el diagrama de clases de la aplicación.																
Dar inicio al desarrollo del prototipo de un software que permita llevar el proceso de grados.																

Fuente: Creación propia.

Tabla 8. Cronograma del trabajo parte 3.

Actividades	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Iniciar sesión																	
Cerrar sesión																	
Consultar Perfil																	
Crear estudiante																	
Crear profesor																	

Fuente: Creación propia.

Tabla 9. Cronograma del trabajo parte 4.

Actividades	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Crear profesor															
Crear Ciclo															
Consultar lista de profesores															
Consultar lista de estudiantes															
Consultar lista de ciclos															

Fuente: Creación propia.

Tabla 10. Cronograma del trabajo parte 5.

Actividades	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Crear Reunión de comité															
Consultar lista de reuniones de comité															
Consultar estudiante															
Dashboard estudiante															

Fuente: Creación propia.

Tabla 11. Cronograma del trabajo parte 6.

Actividades	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
Consultar estudiante													
Dashboard estudiante													
Crear proyecto de grado													
Crear solicitud de tutor													
Responder solicitud de tutor													
Crear solicitud de jurado pregrado y maestría													
Responder solicitud de jurado pregrado y maestría													
Asignar fecha de sustentación de un proyecto													
Aprobar/Rechazar un documento final													
Aprobar/Rechazar un anteproyecto													
Asignar la nota de sustentación de un proyecto													
Elaborar un manual el cual permita observar cómo se debe manipular la plataforma.													

Fuente: Creación propia.

Tabla 12. Cronograma del trabajo parte 7.

Actividades	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Crear solicitud de tutor														
Responder solicitud de tutor														
Crear solicitud de jurado pregrado y maestría														
Responder solicitud de jurado pregrado y maestría														
Asignar fecha de sustentación de un proyecto														
Aprobar/Rechazar un documento final														
Aprobar/Rechazar un anteproyecto														
Asignar la nota de sustentación de un proyecto														
Elaborar un manual el cual permita observar cómo se debe manipular la plataforma.														

Fuente: Creación propia.

Tabla 13. Cronograma del trabajo parte 8.

Actividades	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
Crear solicitud de jurado pregrado y maestría												
Responder solicitud de jurado pregrado y maestría												
Asignar fecha de sustentación de un proyecto												
Aprobar/Rechazar un documento final												
Aprobar/Rechazar un anteproyecto												
Asignar la nota de sustentación de un proyecto												

Elaborar un manual el cual permita observar cómo se debe manipular la plataforma.

Fuente: Creación propia.

6 CONCLUSIONES

1. Incorporar una metodología ágil como marco de trabajo fue indispensable para poder hacer un control adecuado, ya que podíamos determinar cuál eran nuestros objetivos a alcanzar y también en que debíamos mejorar en cada sprint. Estas cualidades fueron la adecuadas para tener avances de valor y significativos en el proyecto.
2. Se concluyo que Vue.js es una muy buena herramienta por su versatilidad y facilidad para usar, al momento de iniciar a incursionarse al mundo de desarrollo web en el componente de frontend.
3. Gracias a utilizar Vue, se reducía en cierta parte el trabajo ya que se podía reutilizar componentes en los diferente endpoints que poseía, sin necesidad de volver a crearlos
4. El uso adecuado de herramientas permitió que en el desarrollo de la aplicación web, se evitaran inconvenientes, como el caso de poder manejar un repositorio en la nube, ya que nos brido beneficios de poder trabajar sin el riesgo de que se extraviara y además nos permitió tener la facilidad de que dos personas trabajáramos en el código y siempre cada una pudiera tener acceso a la última actualización.

7 BIBLIOGRAFÍA

FERREIRA MEDINA, Heberto, et al. Utilización del modelo de referencia Web para el desarrollo de aplicaciones basadas en un framework; evaluación establecida con indicadores, 2018.

TÁPANES, Yasmani. Los 6 mejores framework frontend. 2021. Disponible en: <https://saasradar.net/mejores-framework-frontend/>

DIAZ, John. ¿Qué es BACKEND y FRONTEND?, 2019. Disponible en: <https://ed.team/blog/que-es-backend-y-frontend-guia-completa>

TÁPANES, Yasmani. Los 8 mejores framework backend. 2021. Disponible en: <https://saasradar.net/mejores-framework-backend/>

LOPEZ, Sara. ¿Qué son las Single-page application (SPA)? El desarrollo elegido por Gmail y LinkedIn, 2021. Disponible en: <https://medium.com/@NeotericEU/single-page-application-vs-multiple-page-application-2591588efe58>

MARTINEZ LADRÓN DE GUEVARA, Jorge. Fundamentos de programación en Java. Editorial EME. ISBN978-84-96-285-36-2

Neoteric. Single-page application vs. multiple-page application. 2016. Disponible en:

TÁPANES, Yasmani. Los 5 mejores sistemas gestores de bases de datos no-relacionales. 2021. Disponible en: <https://saasradar.net/bases-de-datos-no-relacionales/>

TÁPANES, Yasmani. Los 5 mejores sistemas gestores de bases de datos relacionales. 2021. Disponible en: <https://saasradar.net/mejores-gestores-bases-de-datos-relacionales/>

LOARTE CAJAMARCA, Byron Gustavo y MALDONADO SOLIZ, Ivonne Fernanda, Desarrollo de una aplicación web y móvil en tiempo real, una evolución de las aplicaciones actuales. 2019

IOANNIS K. , Chaniotis, KYRIAKOS, Ioannis D. y NIKOLAOS , Tselikas. Is Node.js a viable option for building modern web applications? A performance evaluation study. 2014.

LÓPEZ MORA, Dora. VILLAMAR COLOMA, Marco. Bravo Pino, Ángela y LOZANO RODRÍGUEZ, Evelin. “El Uso De Las Metodologías Agiles Y Su Importancia Para El Desarrollo De Software.”, Revista Killkana Técnica 3.1, 2019.

NAVARRO CADAVID, Andrés. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Juan David. Y MORALES VÉLEZ, Jonathan. “Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software.”, Prospectiva Vol. 11 Issue 2, p30-39. 10p, Jul-Dic2013

ANEXOS

Anexo A

Historias de usuario de Graddio

T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-131	Agregar asistentes a una reunion	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	=	TO DO	Unresolved	18/Oct/21	18/Oct/21
	GRAD-130	GRAD-98 Frontend - Mostrar el tutor en el widget de la info del estudiante	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	17/Oct/21
	GRAD-129	GRAD-98 Backend - Obtener el tutor al retornar la info del estudiante	John Cardozo	John Cardozo	=	IN PROGRESS	Unresolved	28/Sep/21	14/Oct/21
	GRAD-128	GRAD-16 Backend - Notificar por email al estudiante y al tutor	John Cardozo	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	13/Oct/21
	GRAD-127	GRAD-16 Backend - Guardar la respuesta de la solicitud y retornarla al cliente	John Cardozo	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	15/Oct/21
	GRAD-126	GRAD-16 Backend - Recibir la petición de la respuesta de la solicitud	John Cardozo	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	13/Oct/21
	GRAD-125	GRAD-16 Backend - Obtener la info de la solicitud de la BD y retornarla al frontend	John Cardozo	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	13/Oct/21
	GRAD-124	GRAD-16 Backend - Recibir la petición de la info de la solicitud	John Cardozo	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	13/Oct/21
	GRAD-123	GRAD-16 Frontend - Hacer la petición al backend para responder la solicitud	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	16/Oct/21
	GRAD-122	GRAD-16 Frontend - Hacer la petición al backend para obtener la info del estudiante	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	17/Oct/21
	GRAD-121	GRAD-16 Frontend - Mostrar la info obtenida del backend en la página	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	17/Oct/21
	GRAD-120	GRAD-16 Frontend - Hacer petición al backend para obtener la lista de tutores	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	28/Sep/21	02/Oct/21
T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-142	Lista de solicitudes pendientes en una reunion	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-141	GRAD-139 Backend: Responder solicitud de jurado	John Cardozo	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-140	GRAD-139 Frontend: Responder solicitud de jurado	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	20/Oct/21	23/Oct/21
	GRAD-139	Responder solicitud de jurado	Unassigned	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-138	GRAD-132 Backend: envía la respuesta al cliente	John Cardozo	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-137	GRAD-132 Backend: Notifica por email al coordinador	John Cardozo	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-136	GRAD-132 Backend: Crear la solicitud en la base de datos	John Cardozo	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-135	GRAD-132 Backend: Recibir la petición de frontend	John Cardozo	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	20/Oct/21
	GRAD-134	GRAD-132 Frontend: Hacer el formulario para solicitar el jurado	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	20/Oct/21	23/Oct/21
	GRAD-133	GRAD-132 Frontend: Filtrar los tipos de solicitud para mostrar "Solicitud de Jurado"	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	=	DONE	Done	20/Oct/21	23/Oct/21
	GRAD-132	Crear solicitud de jurado	Unassigned	John Cardozo	=	TO DO	Unresolved	20/Oct/21	23/Oct/21

T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-119	GRAD-16 Frontend - Hacer petición al backend para obtener la información de la solicitud	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	16/Oct/21
	GRAD-118	GRAD-101 Backend - Obtener las solicitudes de la DB y retornarlas al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	14/Oct/21
	GRAD-117	GRAD-101 Backend - Recibir la solicitud de la lista de solicitudes	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	14/Oct/21
	GRAD-116	GRAD-101 Frontend - Hacer al petición de los datos al backend	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	16/Oct/21
	GRAD-115	GRAD-101 Frontend - Mostrar las solicitudes en la página	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	16/Oct/21
	GRAD-114	Modificar URL de la grabación de una reunión	Unassigned	John Cardozo	==	TO DO	Unresolved	28/Sep/21	28/Sep/21
	GRAD-113	Descargar acta de una reunión	Unassigned	John Cardozo	==	TO DO	Unresolved	28/Sep/21	28/Sep/21
	GRAD-112	Agregar asistente a una reunión	Unassigned	John Cardozo	==	TO DO	Unresolved	28/Sep/21	05/Oct/21
	GRAD-111	GRAD-4 Backend - Obtener la información de la reunión de la DB y retornarla al cliente	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	14/Oct/21
	GRAD-110	GRAD-4 Backend - Recibir la petición del frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	29/Sep/21
	GRAD-109	GRAD-4 Frontend - Hacer solicitud de la info de a reunión al backend y mostrarla	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	01/Oct/21
	GRAD-108	GRAD-4 Frontend - Hacer HTML de la página de consulta de la reunión	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	08/Oct/21
T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-107	GRAD-100 Backend - Notifica por email a los coordinadores	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	08/Oct/21
	GRAD-106	GRAD-100 Backend - Guarda la solicitud y la retorna al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	08/Oct/21
	GRAD-105	GRAD-100 Backend - Recibe la petición del frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	08/Oct/21
	GRAD-104	GRAD-100 Frontend - Hacer la petición al backend para crear la solicitud	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	11/Oct/21
	GRAD-103	GRAD-100 Frontend - Cargar el componente de solicitud dependiendo del tipo seleccionado	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	30/Sep/21
	GRAD-102	GRAD-100 Frontend - Página para seleccionar el tipo de solicitud	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	30/Sep/21
	GRAD-101	Ver solicitudes de un estudiante en dashboard o página de estudiante	Unassigned	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	16/Oct/21
	GRAD-100	Crear solicitud de tutor	Unassigned	John Cardozo	==	DONE	Done	28/Sep/21	11/Oct/21
	GRAD-99	Arreglar la redirección del correo del usuario	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	==	DONE	Done	06/Sep/21	25/Sep/21
	GRAD-98	Mostrar información del tutor al obtener estudiante	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	==	TO DO	Unresolved	06/Sep/21	20/Oct/21
	GRAD-97	Traer la información de horas nominas y asignadas para lista de profesores	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	==	TO DO	Unresolved	06/Sep/21	06/Sep/21
	GRAD-96	Revisar bug al consultar perfil de estudiante	Unassigned	Ingrid Paola Rincon Bultrago	==	DONE	Done	06/Sep/21	25/Sep/21
	GRAD-95	GRAD-14 Backend: Guardar y retornar la información del proyecto al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21

T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-94	GRAD-14 Backend: recibir la petición para crear un proyecto	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-93	GRAD-14 Backend: Obtener y retornar la lista de líneas de investigación al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-92	GRAD-14 Backend: Recibir la petición de la lista de líneas de investigación	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-91	GRAD-14 Frontend: Actualizar el dashboard con la información del proyecto	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	18/Sep/21
	GRAD-90	GRAD-14 Frontend: Petición al backend para crear el proyecto	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	12/Sep/21
	GRAD-89	GRAD-14 Frontend: Formulario para crear proyecto	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-88	GRAD-14 Frontend: Petición al backend de la lista de líneas de investigación	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	09/Sep/21
	GRAD-87	GRAD-74 Backend: Obtener y retornar la información del dashboard de estudiante al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	04/Sep/21
	GRAD-86	GRAD-74 Backend: Recibir la petición del frontend para mostrar el dashboard de estudiante	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	04/Sep/21
	GRAD-85	GRAD-74 Frontend: Mostrar la información del dashboard en el página	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-84	GRAD-74 Frontend: Petición al backend de la información del Dashboard	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-83	GRAD-3 Backend: Obtener y retornar la lista de reuniones al frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-82	GRAD-3 Backend: Recibir la petición de la lista de reuniones del frontend	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-81	GRAD-3 Frontend: Mostrar la lista de reuniones en la página	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	06/Sep/21
T	Key	Summary	Assignee	Reporter	P	Status	Resolution	Created	Updated
	GRAD-80	GRAD-3 Frontend: Hacer la petición de la lista de reuniones al backend	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	06/Sep/21
	GRAD-79	GRAD-18 Backend: Crear y retornar la reunión creada	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-78	GRAD-18 Backend: Recibir la petición del frontend para crear una reunión	John Cardozo	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	03/Sep/21
	GRAD-77	GRAD-18 Frontend: Actualizar la lista de reuniones	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-76	GRAD-18 Frontend: Petición al backend para crear la reunión	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-75	GRAD-18 Frontend: Formulario para crear la reunión	Ingrid Paola Rincon Bultrago	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	05/Sep/21
	GRAD-74	Dashboard de Estudiante	Unassigned	John Cardozo	==	DONE	Done	03/Sep/21	11/Sep/21
	GRAD-73	Dashboard de Profesor	Unassigned	John Cardozo	==	TO DO	Unresolved	03/Sep/21	05/Oct/21
	GRAD-72	Dashboard de Coordinador	Unassigned	John Cardozo	==	TO DO	Unresolved	03/Sep/21	05/Oct/21





**ANTES DE NAVEGAR
EN GRADUADO DEBES
IDENTIFICAR QUE
TIPO DE USUARIO
ERES**



¿QUE TIPO DE ACTOR ERES?



ANÓNIMO

Debes dirigirte a la pagina 1.



USUARIO

Debes dirigirte a la pagina 3.



COORDINADOR

Debes dirigirte a la pagina 6.



PROFESOR

Debes dirigirte a la pagina 49.

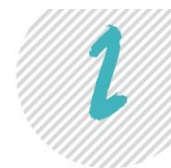


ESTUDIANTE

Debes dirigirte a la pagina 51.



BIENVENIDO ANÓNIMO



Dentro de la aplicación web GRADDIO tienes la opción de iniciar sesión .



INICIAR SESIÓN



1

Aquí debes ingresar tu correo institucional.

2

En este lugar debe ingresar su contraseña, donde inicialmente será su número de su documento de identidad.

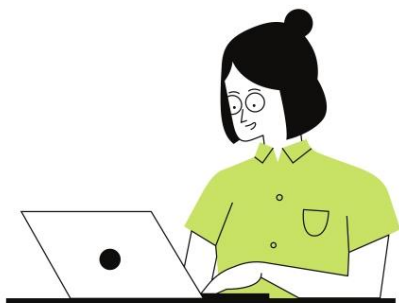
3

Finalmente, si los datos que ingreso están correctos, su ingreso a GRADDIO será éxito, de lo contrario deberá verificar su información ingresada y corregir.



BIENVENIDO USUARIO

4



Dentro de la aplicación web GRADDIO podrás realizar las siguientes acciones.

Pag.

- 1. Cerrar sesión.....3
- 2. Consultar Perfil.....3

Usted debe ubicarse en la parte superior de GRADDIO, allí encontrara un menú.



Una vez este ubicado en el menú, podrá encontrar dentro de las opciones, la opción que dice Salir y una imagen.

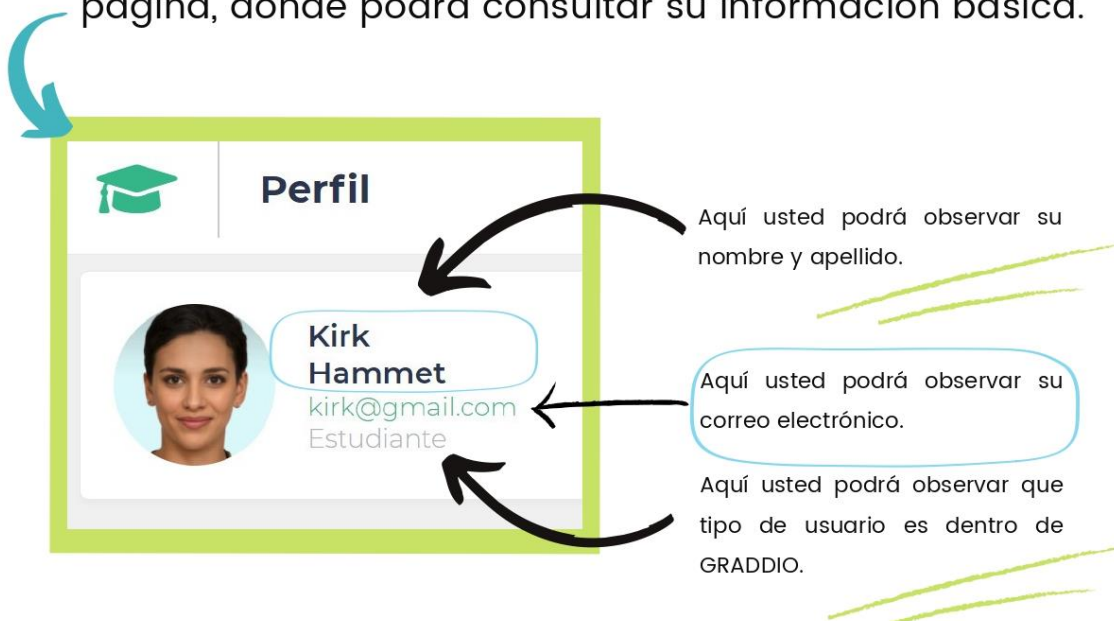


CERRAR SESIÓN

- 1 Haga clic en Salir y finalmente podrá cerrar su sesión en GRADDIO.

CONSULTAR PERFIL

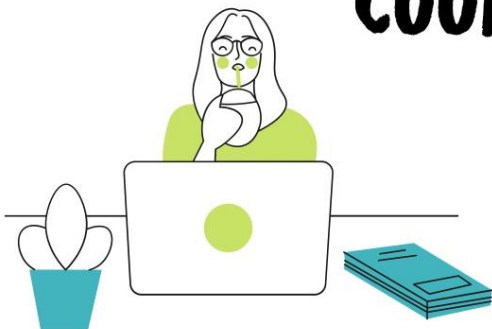
- 2 Haga clic en la imagen, allí lo llevara a la siguiente pagina, donde podrá consultar su información básica.





COORDINADOR

BIENVENIDO COORDINADOR



Dentro de la aplicación web GRADDIO tienes diferentes acciones exclusivas para ti siendo coordinador. Revisa el siguiente listado para que sepas a que página dirigirte.

Pag.

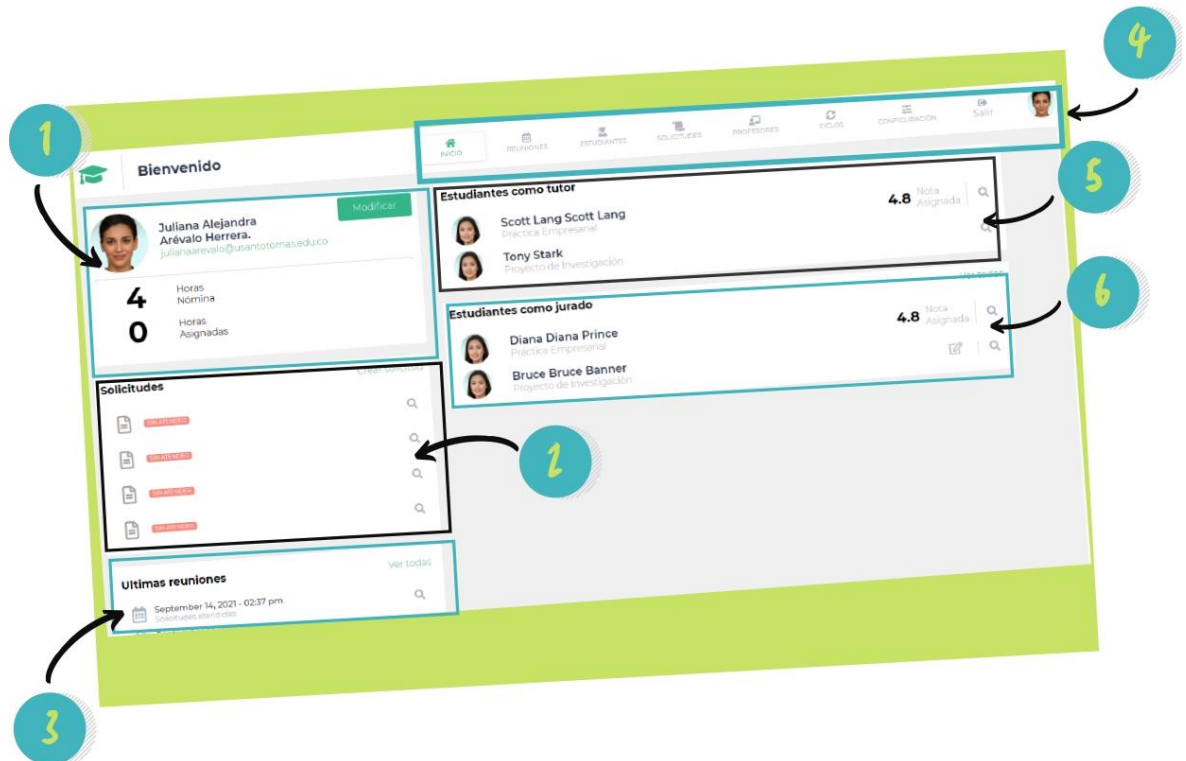
1.Consultar profesor.....	8
2.Crear profesor.....	14
3.Consultar lista de profesores.....	16
4.Crear estudiante.....	18
5.Consultar lista de estudiantes.....	21
6.Consultar estudiante.....	23
7.Crear reunión de comité.....	29
8.Consultar lista de reuniones de comité.....	32
9.Consultar reunión de comité.....	34
10.Responder solicitud.....	38
11.Crear ciclo.....	42
12.Consultar lista de ciclos.....	45
13.Crear solicitud.....	47

1. CONSULTAR PROFESOR

CONSULTAR PROFESOR

9

La página de consultar profesor, dashboard de profesor y el dashboard de coordinador es el mismo. Lo que varía es la información que contiene,



1 INFORMACIÓN BÁSICA

2 SOLICITUDES

3 ULTIMAS REUNIONES

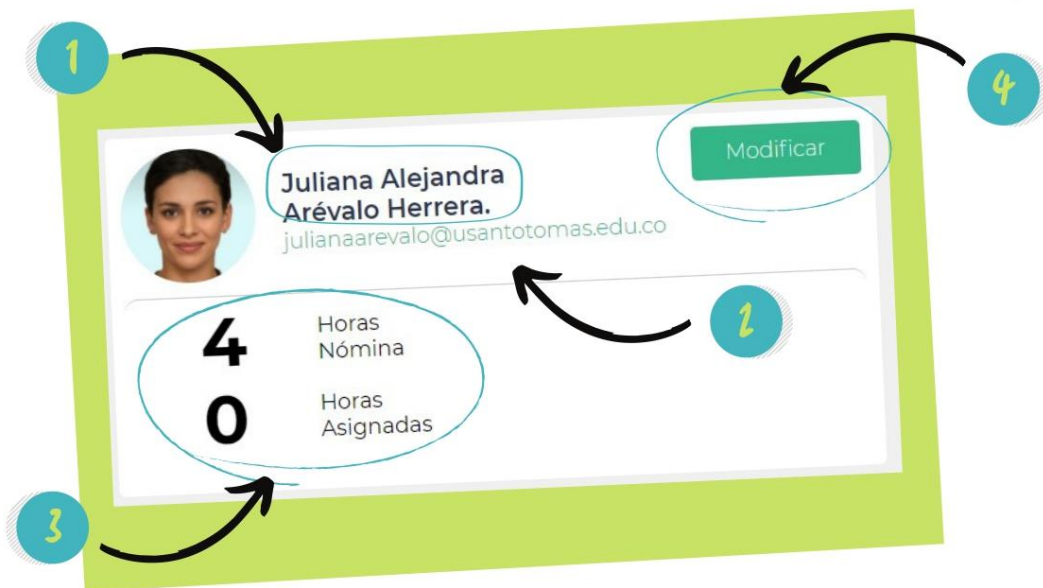
4 MENÚ

5 ESTUDIANTES COMO TUTOR

6 ESTUDIANTES COMO JURADO

INFORMACIÓN BÁSICA

10



1 Aquí usted podrá observar su nombre y apellido.

2 Aquí usted podrá observar su correo electrónico.

3 Aquí usted podrá observar sus horas nomina y asignadas durante el actual ciclo. **SF**

4 Aquí usted como coordinador podrá modificar sus datos básicos. **SF**

SOLICITUDES



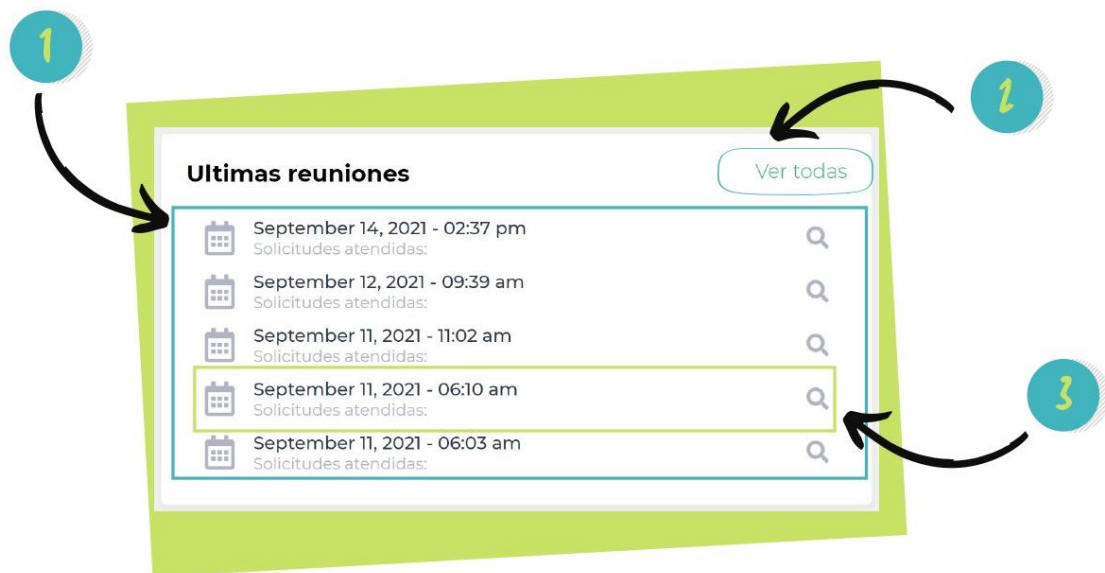
Si se desea crear una solicitud, hacer clic. La pagina que le abrirá se explica en la página **.

1 Aquí usted podrá obtener todas las solicitudes que haya creado, con su respectiva información, como el tipo de solicitud, estado de solicitud y si se desea más información de la solicitud puede hacer clic en la lupa. Esta ultima característica se explica en la página **.SF**

SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

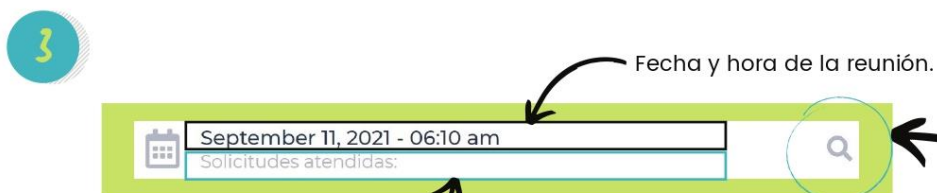
ULTIMAS REUNIONES

11



1 Aquí solo se mostraran 5 de las ultimas reuniones realizadas en el comité de grados.

2 Si desea observar todas las reuniones del comité de grados haga clic. La pagina que le abrirá se explica en la página 32.

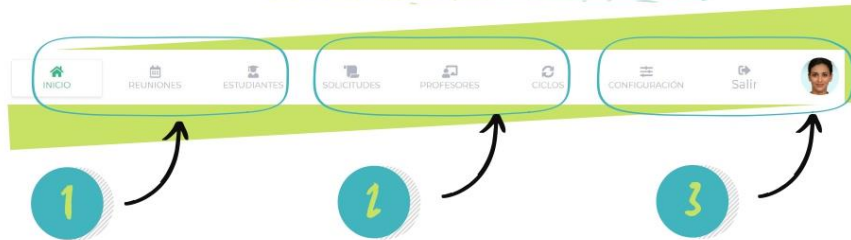


Aquí deberá mostrar la cantidad de solicitudes atendidas durante la reunión de comité.

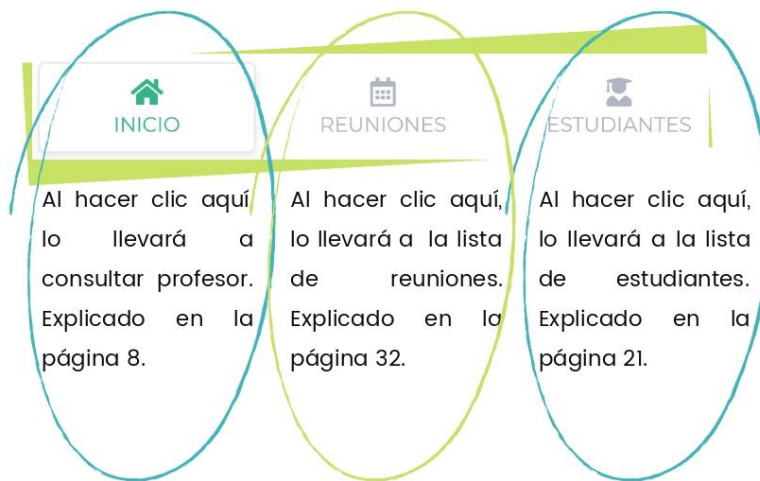
Si desea consultar la reunión haga clic. La pagina que le abrirá se explica en la página 34.

MENÚ

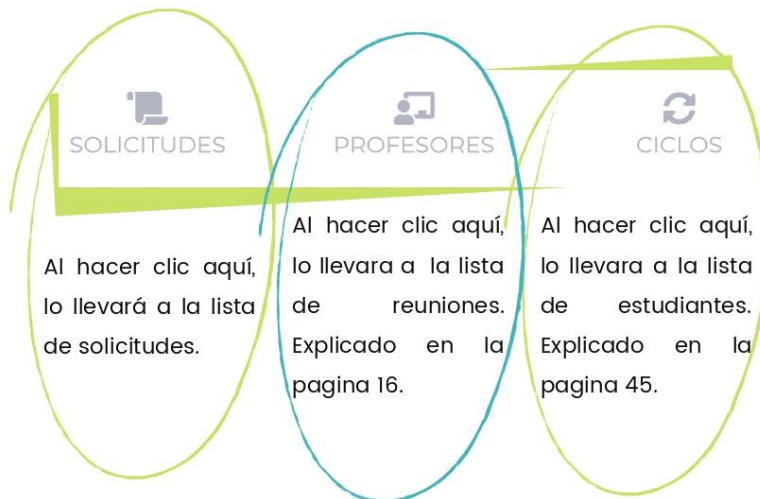
12



1



2



3

13



ESTUDIANTES COMO TUTOR

Aquí se mostrará el listado de estudiantes a los que tiene a cargo siendo tutor. **SF**



Aquí se mostrará la información del estudiante como nombres, apellidos y opción de grado. **SF**

Si el estudiante posee nota la mostrará. **SF**

ESTUDIANTES COMO JURADO

Aquí se mostrará el listado de estudiantes a los que tiene siendo jurado. **SF**



Aquí se mostrará la información del estudiante como nombres, apellidos y opción de grado. **SF**

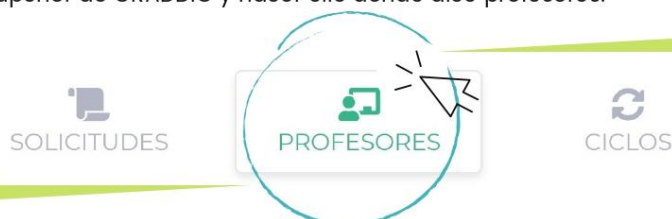
Si el estudiante posee nota la mostrará. **SF**

SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

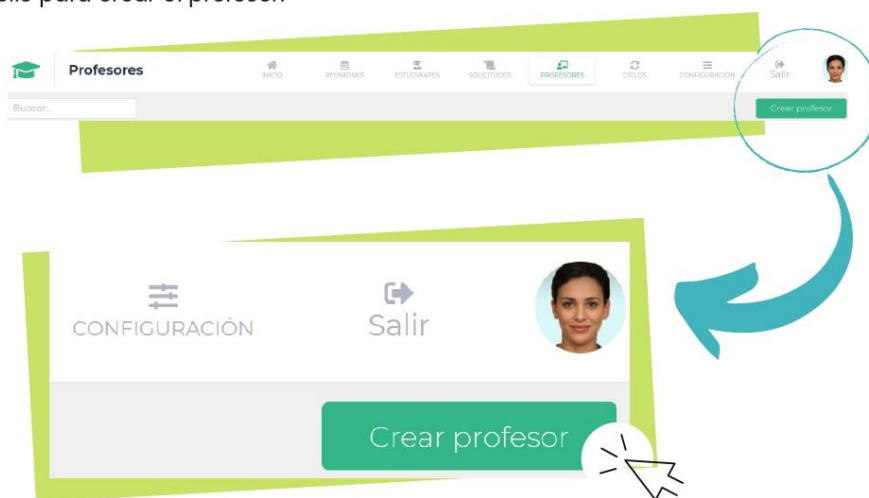
2. CREAR PROFESOR

CREAR PROFESOR

Cuando usted desee crear un profesor deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice profesores.



Allí podrá encontrar un botón debajo del menú al lado derecho. Donde debe hacer clic para crear el profesor.



Le abrirá un modal como se ve a continuación. Allí deberá hacer el registro del profesor completando el formulario, debe tener en cuenta de que no podrá ingresar un email o documento ya existente. Cuando desee finalizar el registro deberá hacer clic en el botón crear profesor. Esta creación se podrá ver reflejada en la lista de profesores.

 This image shows the 'Crear Profesor' modal form. It contains the following fields:

- Apellidos ***: A text input field.
- Nombres ***: A text input field.
- Email ***: A text input field.
- Documento ***: A text input field.
- ☐ **Coordinador**: A checkbox.
- Buttons**: 'Cancelar' and 'Crear Profesor' buttons at the bottom right.

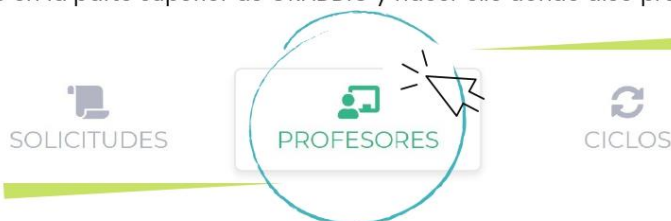
 A cursor icon is pointing at the 'Crear Profesor' button.

3. CONSULTAR LISTA DE PROFESORES

CONSULTAR LISTA DE PROFESORES

17

Cuando usted desee consultar la lista de profesores deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice profesores.



Allí podrá encontrar listado de profesores con la correspondiente información del profesor.

Profesores			
	Tatiana Zona tatiana@gmail.com Coordinador	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	Fernando Prieto fernando@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	Edwin Rincon edwin@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	Jesus Blanco jesus@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	Julieth Estupiñan julieth@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	Sebastian Rojas sebastian@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS
	John Cardozo john@gmail.com Profesor	4 HORAS NÓMINA	80 HORAS ASIGNADAS



Aquí podrá encontrar la información del profesor como nombres, apellidos, email y cargo



Aquí podrá encontrar la información las horas nómina y asignadas en el actual ciclo. **SF**

Si desea obtener más información del profesor puede hacer clic en la lupa y lo llevará a la página que se explica en la página 9.

SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

4. CREAR ESTUDIANTE

CREAR ESTUDIANTE

Cuando usted desee crear un estudiante deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice estudiantes.

INICIO

REUNIONES

ESTUDIANTES

Allí podrá encontrar un botón debajo del menú al lado derecho. Donde debe hacer clic para crear el estudiante.



Estudiantes



INICIO



REUNIONES



ESTUDIANTES



SOLICITUDES



PROFESORES



CICLOS



CONFIGURACIÓN



Salir

Buscar...

Crear estudiante

CONFIGURACIÓN

Salir

Crear estudiante

Le abrirá un modal como se ve a continuación.

Crear estudiante

Apellidos*

Nombres*

Email*

Documento*

Nivel*

Maestría

Semestre*

Opción de grado*

Curso Coterminal

Cancelar

Crear

- 1** Al momento de hacer su selección en nivel se le desplegará las siguientes opciones.

Nivel *

Seleccione una opción

Maestría

Pregrado

Curso Coterminar

- 2** Según su elección en nivel se le mostraran dos diferentes desplegables.

PREGADO

Semestre *

Seleccione una opción

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

MAESTRÍA

Semestre *

Seleccione una opción

1

2

3

4

- 3** Al momento de hacer su selección de opción de grado se le desplegará las siguientes opciones.

Opción de grado *

Seleccione una opción

Curso Coterminar

Emprendimiento

Internacionalización

Joven investigador

Pasantía

Pasantía social

Promoción automática

Proyecto de investigación

Allí deberá hacer el registro del estudiante completando el formulario, debe tener en cuenta de que no podrá ingresar un email o documento ya existente. Cuando desee finalizar el registro deberá hacer clic en el botón crear. Esta creación se podrá ver reflejada en la lista de estudiantes.

Crear estudiante

Apellidos *	Nombres *
Email *	Documento *
Nivel *	Semestre *
Maestría	
Opción de grado *	
Curso Coterminar	

5. CONSULTAR LISTA DE ESTUDIANTES

CONSULTAR LISTA DE ESTUDIANTES

11

Cuando usted desee consultar la lista de estudiantes deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice estudiantes.



Allí podrá encontrar listado de estudiantes con la correspondiente información del estudiante.

Estudiantes				
Buscar...				
	Kirk Hammet Proyecto de Investigación	INICIADO	20212	NO TIENE TUTOR
	Jon Snow Proyecto de Investigación	EN DESARROLLO	20212	NO TIENE TUTOR
	Bran Stark Proyecto de Investigación	EN DESARROLLO	20212	NO TIENE TUTOR
	Cersei Lannister Internacionalización	INICIADO	20212	NO TIENE TUTOR
	Jaime Lannister Proyecto de Investigación	INICIADO	20212	NO TIENE TUTOR
	Robb Stark Emprendimiento	INICIADO	20212	NO TIENE TUTOR



Aquí podrá encontrar la información del estudiante como nombres, apellidos y su respectiva opción de grado.

1 Aquí podrá observar en que estado se encuentra el estudiante. Sus estados pueden ser, iniciado, en desarrollo, en revisión, especial, esperando sustentación.

2 Aquí podrá observar en que ciclo fue su último cambio de estado.

INICIADO	20212 CICLO	NO TIENE TUTOR
----------	----------------	----------------

1

2

3

Si desea obtener más información del estudiante puede hacer clic en la lupa y lo llevará a la página que se explica en la página 23.

3

Si el estudiante posee tutor mostrará la información de su tutor como nombres apellidos y correo. De lo contrario solo dirá NO TIENE TUTOR.**SF**

SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

6. CONSULTAR ESTUDIANTE

CONSULTAR ESTUDIANTE

24

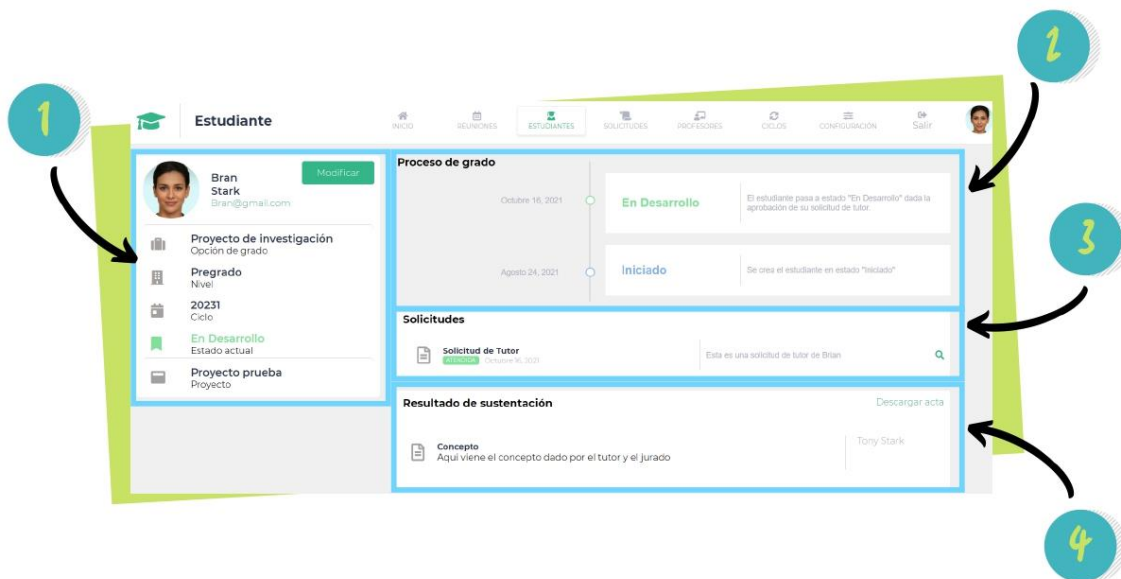
Cuando usted desee consultar un estudiante debe acercarse a la lista de estudiantes como se explica en la página 21.

Ya que usted esta ubicado en la lista de estudiantes debe identificar cuál estudiante desea consultar.



Aquí deberá realizar clic

Después de realizar clic lo llevará a la página que se ve en la siguiente imagen.



1

INFORMACIÓN BÁSICA DEL ESTUDIANTE

2

PROCESO DE GRADO DEL ESTUDIANTE

3

SOLICITUDES DEL ESTUDIANTE

4

RESULTADO DE SVSTENTACIÓN



INFORMACIÓN BÁSICA DEL ESTUDIANTE

25

The screenshot shows a user profile card for 'Bran Stark' with email 'Bran@gmail.com'. Below the profile are five rows of information, each with a numbered callout (1-6) pointing to it. A 'Modificar' button is at the top right with callout 7.

1		Bran Stark Bran@gmail.com	Modificar	7
2		Proyecto de investigación Opción de grado		
3		Pregrado Nivel		
4		20231 Ciclo		
5		En Desarrollo Estado actual		
6		Proyecto prueba Proyecto		

1

Aquí podrá observar nombres, apellidos y correo del estudiante que esta consultando

2

Aquí podrá observar la opción de grado del estudiante.

3

Aquí podrá en que nivel esta el estudiante.

4

Aquí podrá el ciclo actual es decir el ciclo en que tuvo el ultimo cambio de estado.

5

Aquí podrá ver en que estado se encuentra el estudiante durante el proceso de grados.

6

Aquí podrá el nombre del proyecto en el que esta trabajando el estudiante.

7

Este botón solo esta habilitado en que se muestre para el coordinador. Al hacer clic, el coordinador podrá modificar los como nombres apellidos y correo. **SF**

SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO



PROCESO DE GRADO DEL ESTUDIANTE

En este componente podrá ver la línea del tiempo del proceso de grado del estudiante que esta consultando. Siendo organizado cronológicamente de abajo para arriba.



1

Aquí podrá observar la fecha en que inicio el estado que esta ubicado al lado derecho.

3

Aquí podrá observar la descripción del estado correspondiente.

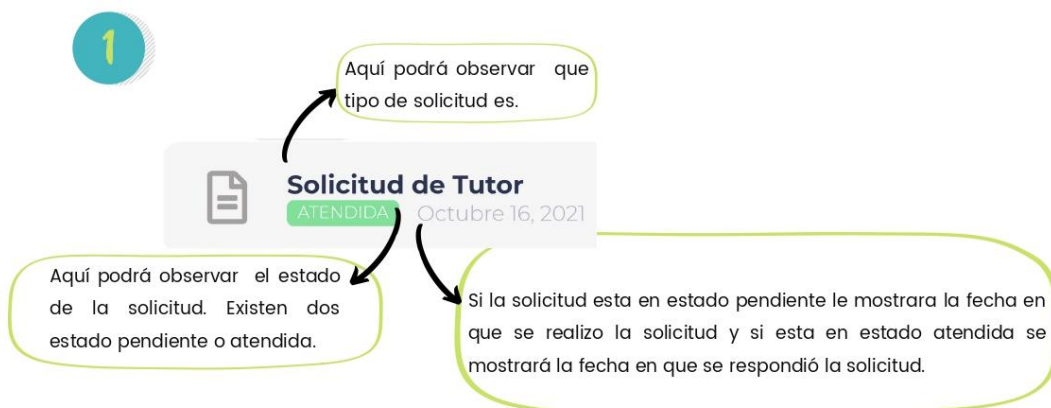
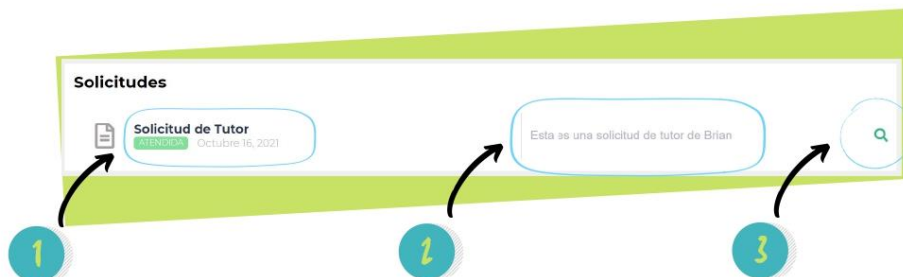
2

Aquí podrá observar el nombre del estado correspondiente.



SOLICITUDES DEL ESTUDIANTE

En este componente podrá ver las solicitudes que a realizado el estudiante.

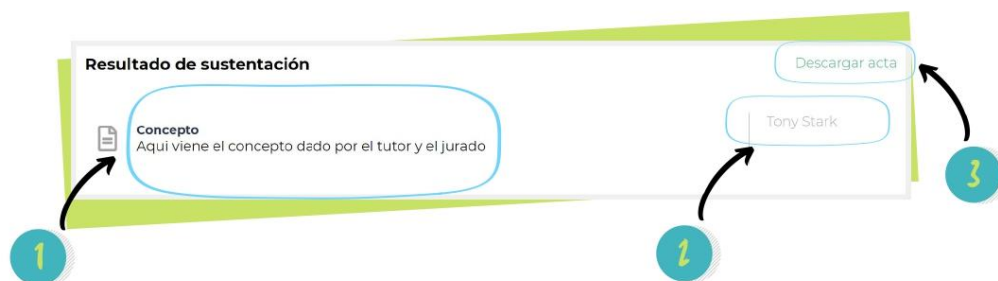


- 2** Aquí podrá observar el nombre del estado correspondiente.
- 3** Aquí podrá observar la descripción del estado correspondiente.



RESULTADO DE SUSTENTACIÓN

En este componente podrá ver el resultado de la sustentación del estudiante que esta consultando. **SF**



1

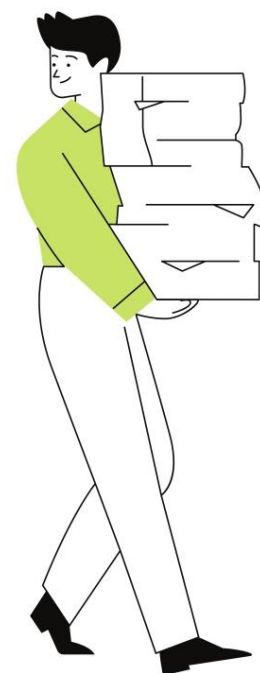
Aquí ira la descripción del concepto de la sustentación. **SF**

2

Aquí ira el nombre y apellidos del profesor que realizo el concepto. **SF**

3

Al hacer clic podrá hacer la descarga del acta. **SF**



SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

7. CREAR REUNION DE COMITÉ

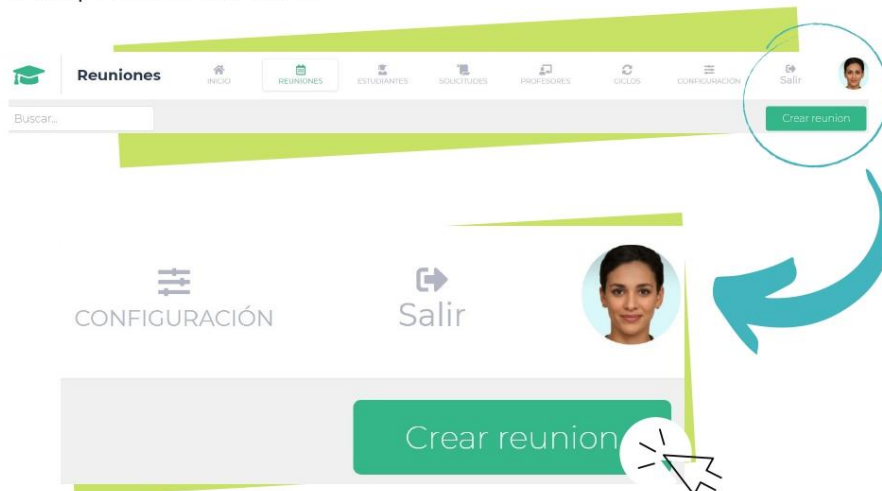
CREAR REUNIÓN DE COMITÉ

30

Cuando usted desee crear una reunión de comité deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice reuniones.



Allí podrá encontrar un botón debajo del menú al lado derecho. Donde debe hacer clic para crear la reunión.



Le abrirá un modal como se ve a continuación.



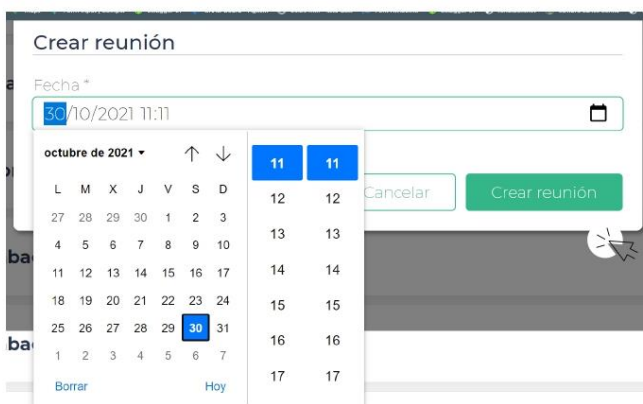
1

Debe hacer clic para que pueda seleccionar la fecha y hora de la reunión.

Al hacer clic se desplegará un menú como se puede observar en la siguiente imagen.

Una vez tenga seleccionada la fecha y hora debe hacer clic en el botón crear reunión para finalizar su proceso.

Esta creación se podrá ver reflejada en la lista de reuniones.



8. CONSULTAR LISTA DE REUNIONES, DE COMITÉ

CONSULTAR LISTA DE REUNIONES DE COMITÉ

33

Cuando usted desee consultar la lista de reuniones de comité deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice reuniones.



Allí podrá encontrar listado de reuniones con la correspondiente información de la reunión.

Reuniones

Buscar: [] [Crear reunión](#)

🕒	martes, 14 de septiembre de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍
🕒	domingo, 12 de septiembre de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍
🕒	sábado, 11 de septiembre de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍
🕒	sábado, 11 de septiembre de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍
🕒	sábado, 11 de septiembre de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍
🕒	viernes, 6 de agosto de 2021	ABIERTA	20231 CICLO	🔍

viernes, 6 de agosto de 2021

Aquí podrá encontrar la fecha de la reunión con la fecha

1 ABIERTA

2 20231 CICLO

3 🔍

1 Aquí podrá observar en que estado se encuentra la reunión. La reunión puede tener dos estados abierta o cerrada .

2 Aquí podrá observar en que ciclo fue creada la reunión.

Si desea obtener más información de la reunión puede hacer clic en la lupa y lo llevará a la página que se explica en la página 23.

9. CONSULTAR REUNIÓN DE COMITÉ

CONSULTAR REUNIÓN DE COMITÉ

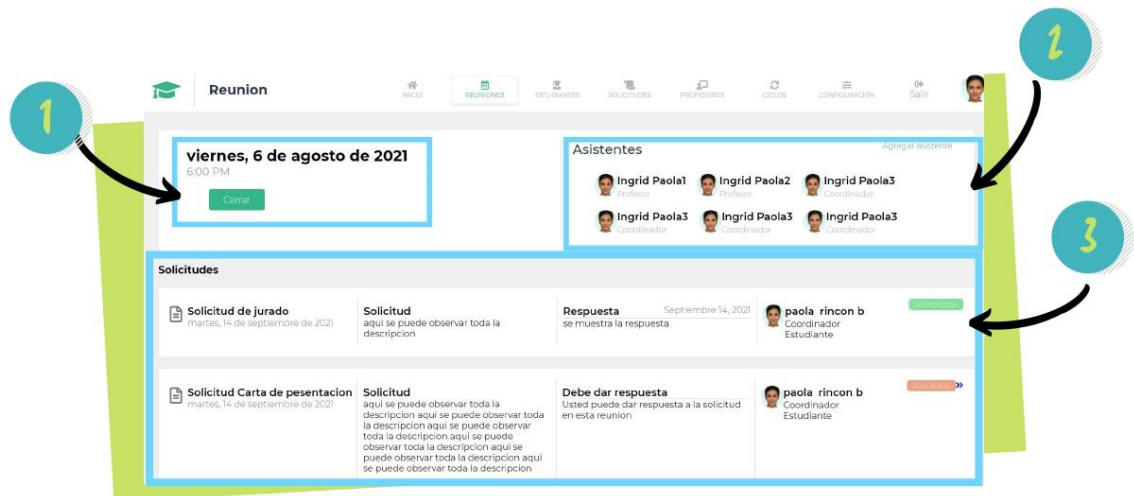
35

Cuando usted desee consultar una reunión de comité debe acercarse a la lista de reuniones de comité como se explica en la página 32.

Ya que usted esta ubicado en la lista de reuniones de comité debe identificar cuál reunión desea consultar.



Después de realizar clic lo llevará a la página que se ve en la siguiente imagen.



- 1 INFORMACIÓN BÁSICA DE LA REUNIÓN DE COMITÉ
- 2 ASISTENTES
- 3 SOLICITUDES

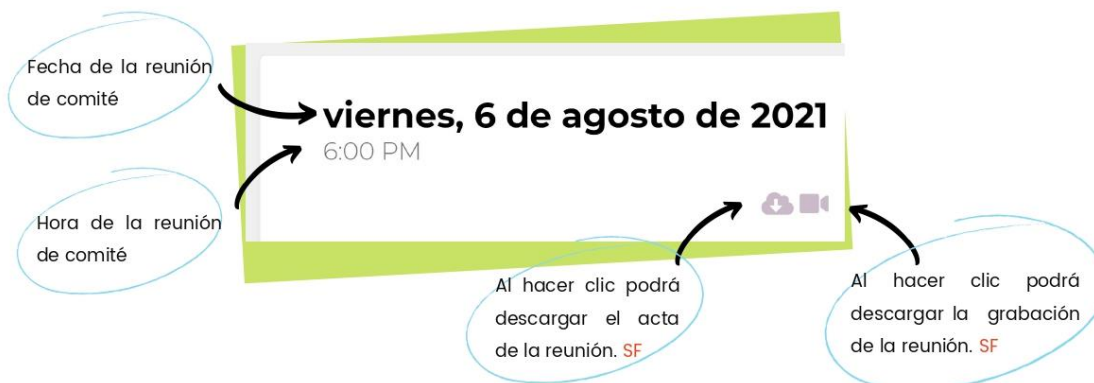


INFORMACIÓN BÁSICA DE LA REUNIÓN DE COMITÉ

Si la reunión se encuentra a en estado abierta , podrá observar la siguiente información como se refleja en la siguiente imagen



Si la reunión se encuentra a en estado cerrada, podrá observar la siguiente información como se refleja en la siguiente imagen



SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADIO

ASISTENTES



Aquí podrá encontrar el listado de asistentes de la reunión de comité con su respectivo nombres, apellidos y cargo. **SF**

Si la reunión esta en estado abierta se mostrará para hacer clic poder agregar asistentes. **SF**

SOLICITUDES

Si la reunión se encuentra a en estado abierta , podrá observar todas las solicitudes pendientes y también las solicitudes atendidas en esa reunión. **SF**

Si la reunión se encuentra a en estado cerrada , podrá observar todas las solicitudes atendidas en esa reunión. **SF**



SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

10. RESPONDER SOLICITUD

RESPONDER SOLICITUD

39

Cuando usted desee responder una solicitud solo la podrá hacer dentro de una reunión en estado abierta. Es decir debe de consultar una reunión de comité como se explica en la página 34.

Ya que usted esta ubicado en la consulta de la reunión de comité debe identificar cuál solicitud en estado pendiente desea responder.



- 1 Aquí usted podrá identificar el tipo de solicitud que va a responder.
- 2 Aquí usted podrá observar la información del emisor de la solicitud, como sus nombres, apellidos y correo.
- 3 Aquí usted podrá observar la información de la solicitud, como lo es sus observaciones y la fecha en que se realizo la solicitud.



4

Aquí usted podrá dar respuesta a la solicitud de tutor.

Para esta solicitud usted tiene dos opciones, una es no aprobarla y dar respuesta y otra es aprobarla, completar el formulario y dar respuesta.

No aprobada la solicitud

Respuesta

☐ aprobada

Usted no debe hacer clic en el checkbox.

Y hacer clic en responder.

Aprobada la solicitud

Usted debe hacer clic en el checkbox.

Respuesta

☒ aprobada

Tutor *

Observaciones

Opcional, usted podrá agregar observaciones

Al hacer clic se le desplegará el listado de todos los profesores registrados

Cuando finalmente complete el formulario, debe hacer clic en responder

Selección de tutor:

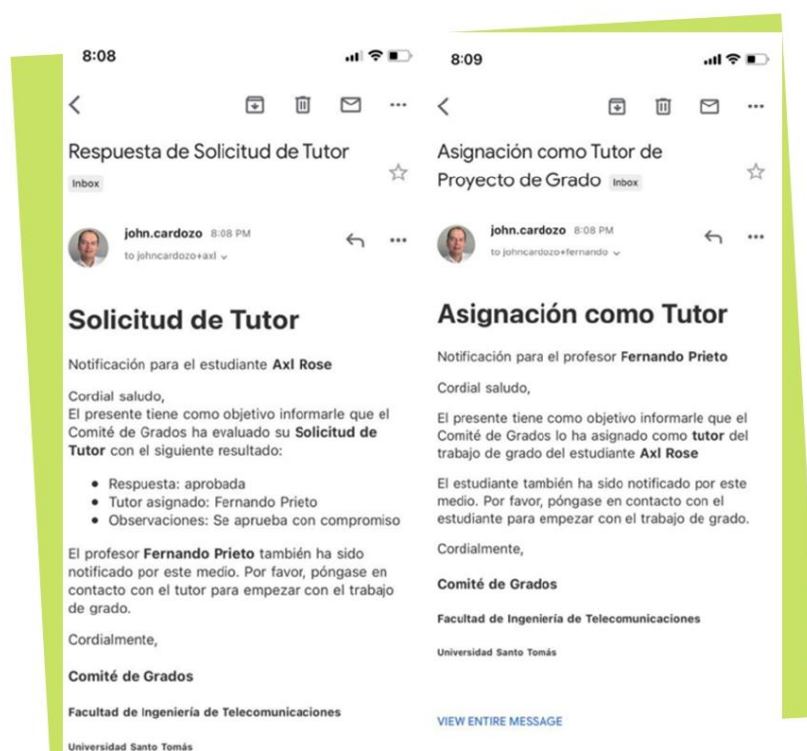
Selección de tutor	Seleccione el tutor
Tatiana Zona	
Fernando Prieto	
Edwin Rincon	
Jesus Blanco	
Julieth Estupiñan	
Sebastian Rojas	
John Cardozo	
Justin Jenkins	
sansa stark	
Paola Rincon	
Jose bernal	
Arya Strak	
Juliana Alejandra Arévalo Herrera.	



41

Al momento de dar respuesta a la solicitud de tutor, el estudiante y tutor recibirán un correo.

Estos correos, manejaran un formato como se puede visualizar en la siguiente imagen



11. CREAR CICLO

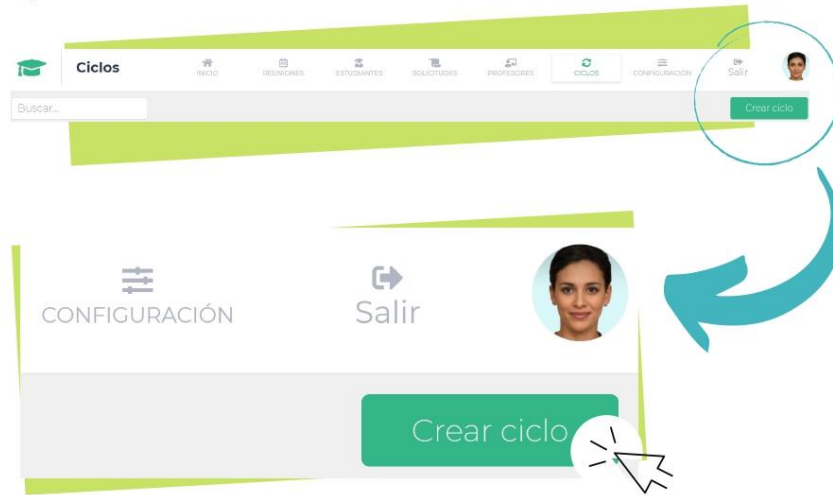
CREAR CICLO

43

Cuando usted desee crear un ciclo deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADIO y hacer clic donde dice ciclos.



Allí podrá encontrar un botón debajo del menú al lado derecho. Donde debe hacer clic para crear el ciclo.



Lo llevará a la página que se puede observar en la siguiente imagen.

A screenshot of the 'Crear Ciclo' form. The form is divided into three sections: 'Datos Básicos del ciclo', 'Fechas del ciclo', and 'Horas nómina'. The 'Datos Básicos del ciclo' section has a 'Nombre' field. The 'Fechas del ciclo' section has four date fields: 'Fecha de inicio', 'Fecha de finalización', 'Fecha de entrega', and 'Fecha de sustentación'. The 'Horas nómina' section has a list of users with their names and roles, and a corresponding 'Horas nómina' field for each user. Three numbered arrows (1, 2, 3) point to the 'Nombre' field, the 'Fecha de finalización' field, and the 'Horas nómina' field for 'Tatiana Zona' respectively.

- 1 Aquí debe ingresar el nombre de ciclo y al completar todo el formulario podrá hacer clic en crear, esta creación se podrá observar en el listado de ciclos.

Datos Basicos del ciclo

Nombre *

- 2 Aquí debe ingresar las fechas importantes durante el ciclo.

Fechas del ciclo

Fecha de inicio *

Fecha de Finalización *

Fecha de entrega *

Fecha de Sustentación *

- 3 Aquí le aparecerá el listado de profesores que están registrados, y deberá ubicar a cada uno su hora nómina.

Horas nómina

 Tatiana Zona tatiana@gmail.com Coordinador	Horas nómina
 Fernando Prieto fernando@gmail.com Profesor	Horas nómina
 Edwin Rincon edwin@gmail.com Profesor	Horas nómina
 Jesus Blanco jesus@gmail.com Profesor	Horas nómina

12. CONSULTAR LISTA DE CICLOS

CONSULTAR LISTA DE CICLOS

46

Cuando usted desee consultar la lista de ciclos deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice ciclos.



Allí podrá encontrar listado de ciclos con la correspondiente información.
En este listado solo un ciclo puede ser actual.

Ciclos		
20231	ACTUAL	[icono de lupa]
20222		[icono de lupa]
20221		[icono de lupa]
20212		[icono de lupa]
2021		[icono de lupa]
20201		[icono de lupa]

20231 **ACTUAL**

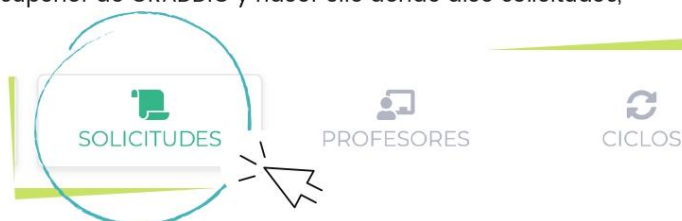
Aquí podrá observar el nombre del ciclo y si su estado es actual.



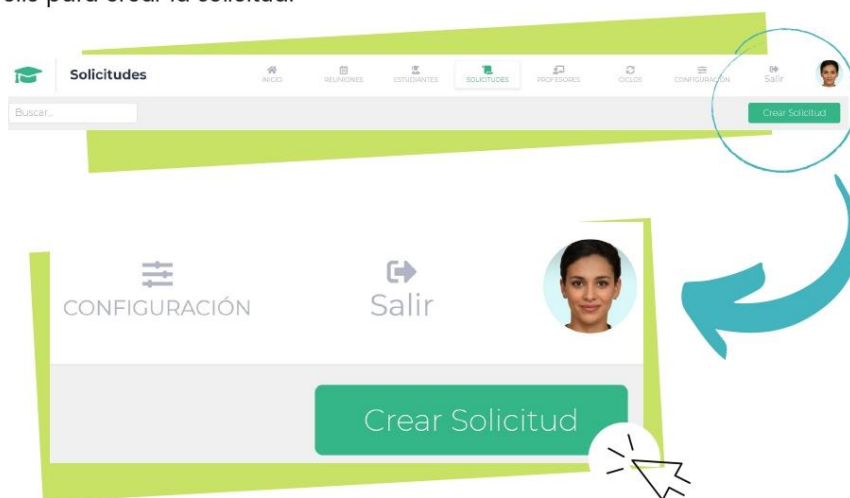
13. CREAR SOLICITUD

CREAR SOLICITUD

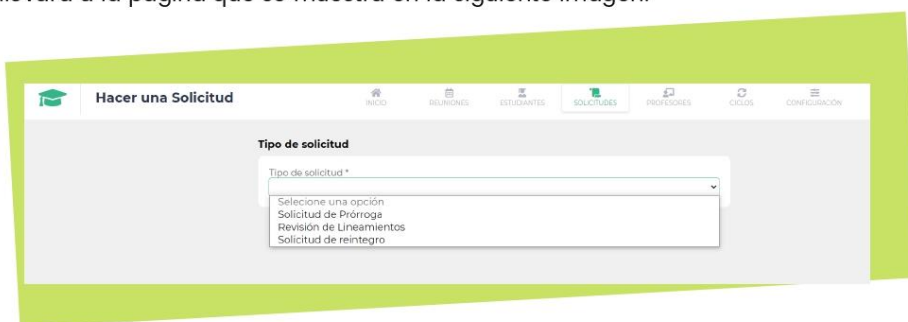
Cuando usted desee crear una solicitud deberá acercarse al menú que contiene en la parte superior de GRADDIO y hacer clic donde dice solicitudes,



Allí podrá encontrar un botón debajo del menú al lado derecho. Donde debe hacer clic para crear la solicitud.

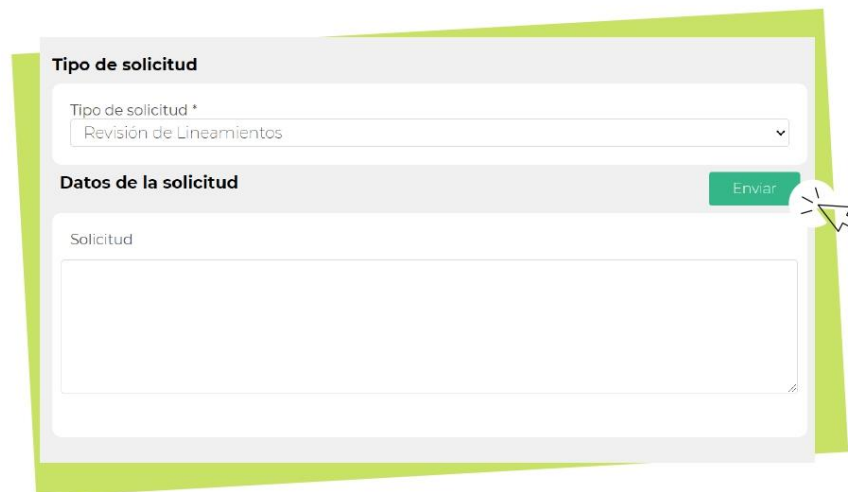


Te llevara a la página que se muestra en la siguiente imagen.



Tu como profesor y coordinador solo puedes realizar solicitudes de esos tres tipos de solicitud.

Cada solicitud posee diferentes datos en la siguiente imagen se mostrará como hacer una solicitud de revisión de lineamientos.



The image shows a web form titled "Tipo de solicitud" (Type of request). Below the title is a dropdown menu labeled "Tipo de solicitud *" with the option "Revisión de Lineamientos" (Review of Guidelines) selected. Below this is a section titled "Datos de la solicitud" (Request data) which contains a large text area labeled "Solicitud" (Request) and a green "Enviar" (Send) button. A small lightning bolt icon is next to the button.

Al completar el formulario debe hacer clic en enviar



49



BIENVENIDO PROFESOR



Dentro de la aplicación web GRADDIO tienes diferentes acciones exclusivas para ti siendo profesor. Revisa el siguiente listado para que sepas a que pagina dirigirte.

	Pag.
1.Consultar profesor.....	8
2.Consultar lista de profesores.....	16
3.Consultar lista de estudiantes.....	21
4.Consultar estudiante.....	23
5.Consultar lista de reuniones de comité.....	32
6.Consultar reunión de comité.....	34
7.Consultar lista de ciclos.....	45
8.Crear solicitud.....	47



ESTUDIANTE

BIENVENIDO ESTUDIANTE

52



Dentro de la aplicación web GRADDIO tienes diferentes acciones exclusivas para ti siendo estudiante. Revisa el siguiente listado para que sepas a que pagina dirigirte.

	Pag.
1. Dashboard estudiante.....	53
2. Crear proyecto de grado.....	59
3. Crear solicitud.....	62
4. Consultar solicitud.....	64

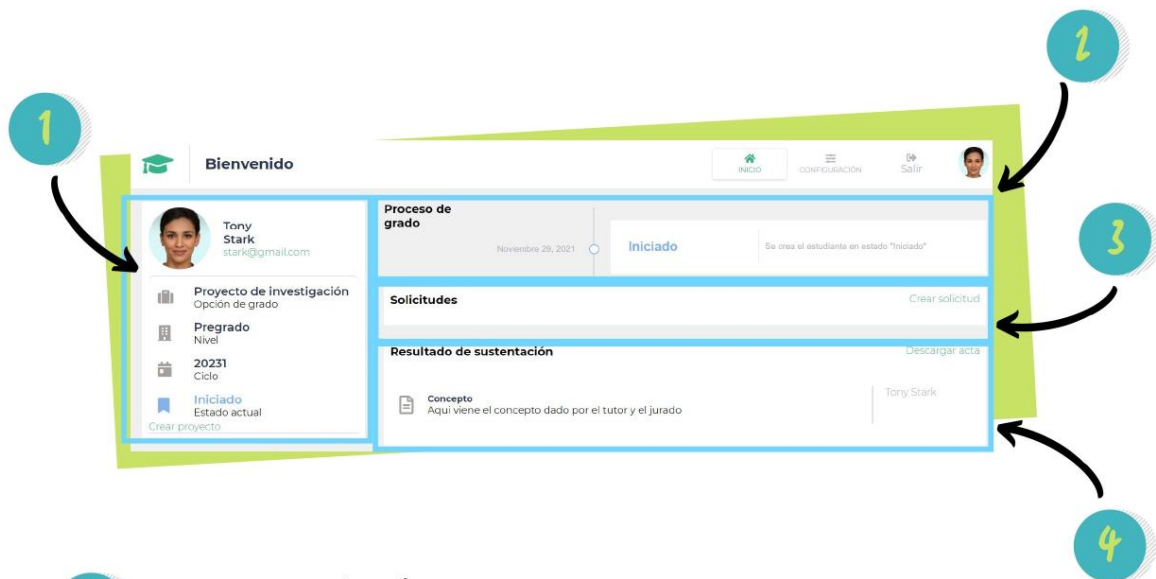


1. DASHBOARD ESTUDIANTE

DASHBOARD ESTUDIANTE

54

Al momento de ingresar a la aplicación GRADDIO, la página que te recibirá será la de la siguiente imagen



- 1 SV INFORMACIÓN BÁSICA
- 2 SV PROCESO DE GRADO
- 3 SVS SOLICITUDES
- 4 RESULTADO DE SUSTENTACIÓN



SU INFORMACIÓN BÁSICA

1 Tony Stark
stark@gmail.com

2 Proyecto de investigación
Opción de grado

3 Pregrado
Nivel

4 2023I
Ciclo

5 Iniciado
Estado actual

6 [Crear proyecto](#)

1

Aquí podrá observar sus datos como nombres, apellidos y correo.

5

Aquí podrá ver en que estado se encuentra usted durante el proceso de grados.

2

Aquí podrá observar su opción de grado

6

Aquí podrá crear su proyecto como se explica en la página

3

Aquí podrá en que nivel esta inscrito.

4

Aquí podrá el ciclo actual es decir el ciclo en que tuvo el ultimo cambio de estado.



SU PROCESO DE GRADO

En este componente podrá ver la línea del tiempo del proceso de grado en el que se encuentra. Siendo organizado cronológicamente de abajo para arriba.



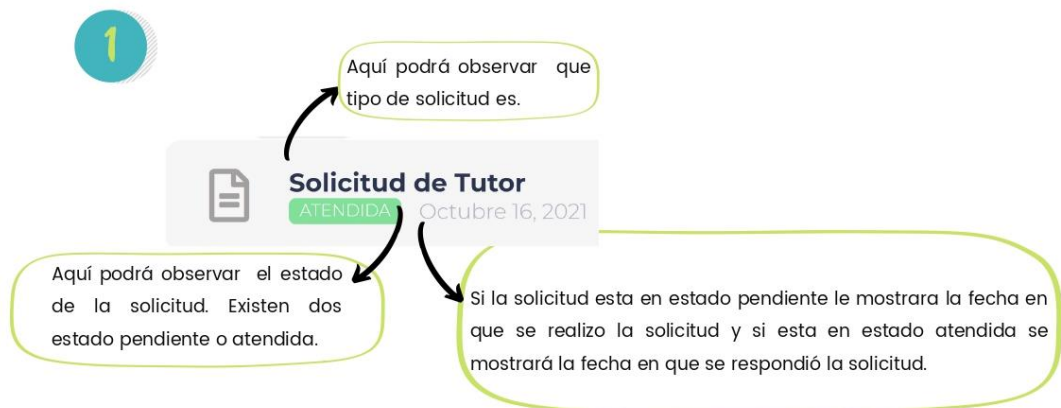
- 1 Aquí podrá observar la fecha en que inicio el estado que esta ubicado al lado derecho.
- 2 Aquí podrá observar el nombre del estado correspondiente.
- 3 Aquí podrá observar la descripción del estado correspondiente.



SUS SOLICITUDES

57

En este componente podrá ver las solicitudes que a realizado el estudiante.

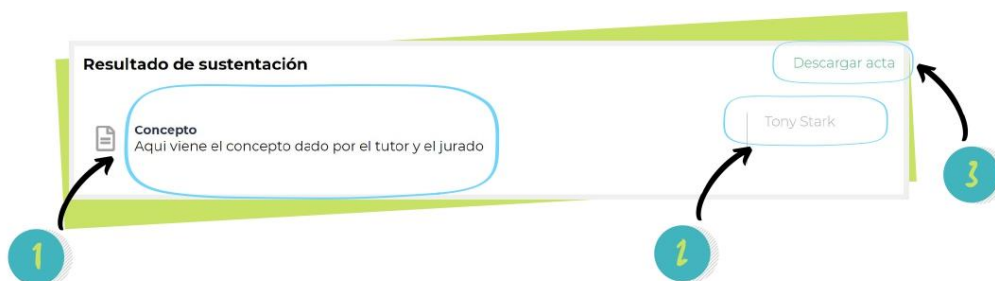


- 1. Aquí podrá observar la descripción del estado correspondiente.
- 2. Aquí podrá hacer clic si desea consultar solicitud.
- 3. Aquí podrá hacer clic si desea crear una solicitud.



RESULTADO DE SUSTENTACIÓN

En este componente podrá ver el resultado de la sustentación del estudiante que esta consultando. **SF**



1

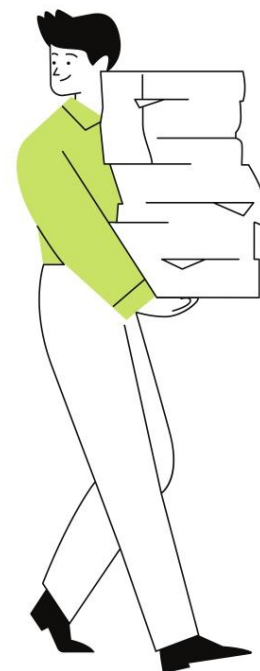
Aquí ira la descripción del concepto de la sustentación. **SF**

2

Aquí ira el nombre y apellidos del profesor que realizo el concepto. **SF**

3

Al hacer clic podrá hacer la descarga del acta. **SF**



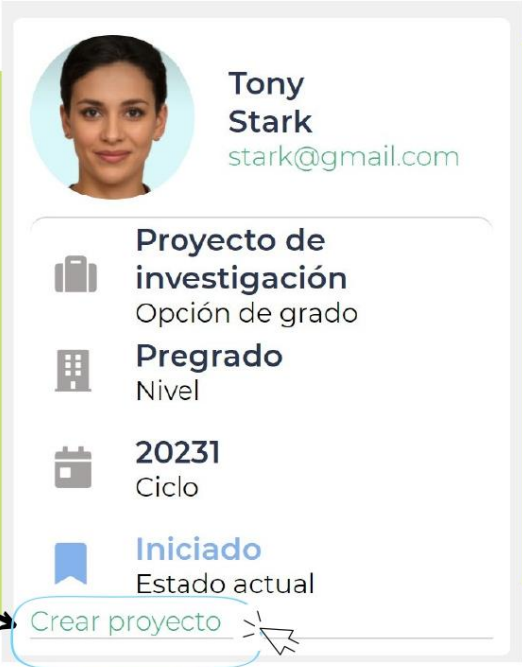
SF: Sin Funcionar en la aplicación GRADDIO

2. CREAR PROYECTO DE GRADO

CREAR PROYECTO DE GRADO 60

Si quieres crear un proyecto debes ubicarte en su información básica

Debes hacer clic si deseas crear un proyecto, y te abrirá el siguiente modal



The user profile card for Tony Stark shows the following information:

- Nombre:** Tony Stark
- Correo electrónico:** stark@gmail.com
- Proyecto de investigación:** Opción de grado
- Pregrado:** Nivel
- Ciclo:** 20231
- Estado actual:** Iniciado
- Botón:** Crear proyecto

Crear Proyecto

1 Titulo *

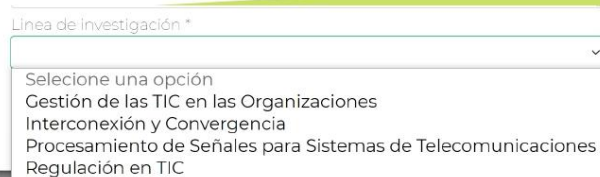
2 Descripción *

3 Línea de investigación *

Gestión de las TIC en las Organizaciones

4

- 1 Aquí debes ingresar el título de tu proyecto
- 2 Aquí debes ingresar la descripción de tu proyecto
- 3 Aquí debes seleccionar la línea de investigación de tu proyecto



Línea de Investigación *

Selección de una opción

Gestión de las TIC en las Organizaciones

Interconexión y Convergencia

Procesamiento de Señales para Sistemas de Telecomunicaciones

Regulación en TIC

- 4 Una vez diligenciado el formulario podrá hacer clic y crear su proyecto.



Tony Stark
stark@gmail.com

Proyecto de investigación
Opción de grado

Pregrado
Nivel

20231
Ciclo

Iniciado
Estado actual

Diseño del proyecto
Proyecto

Aquí podrá ver el nombre de su proyecto creado.

3. CREAR SOLICITUD

CREAR UNA SOLICITUD

63

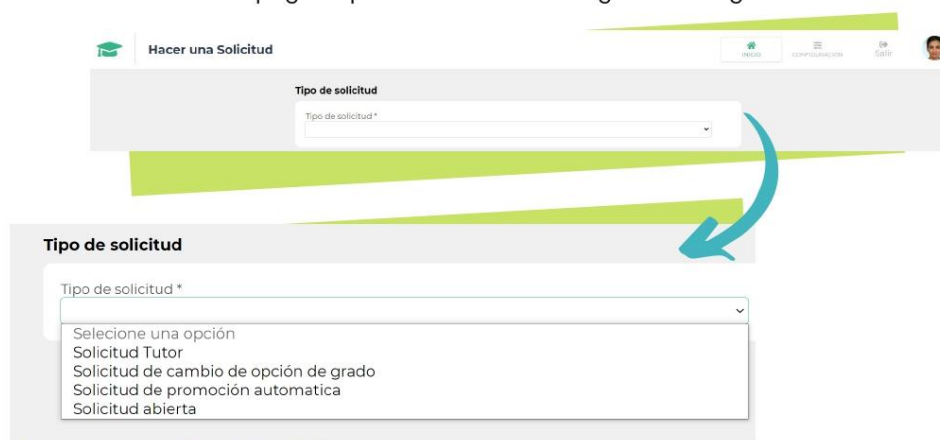
Si quiere crear una solicitud debes ubicarse en solicitudes



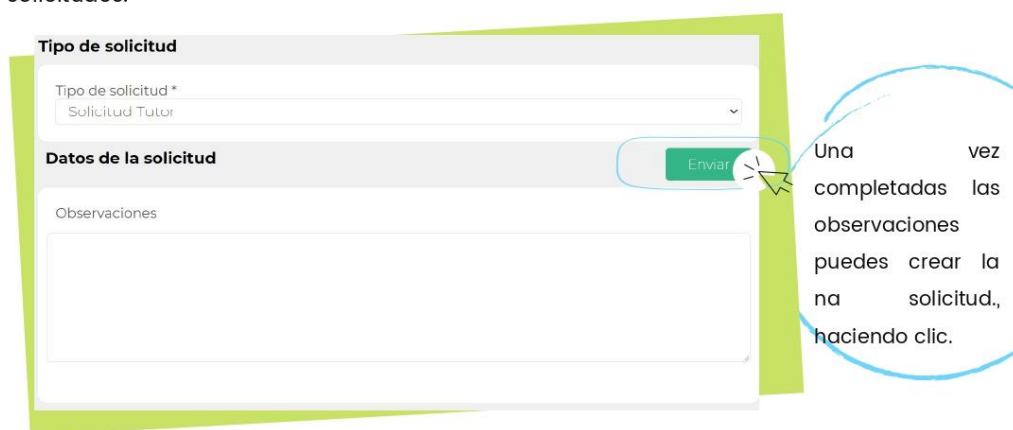
Debes hacer clic
si quieres crear
una solicitud..



Allí lo llevará la pagina que se muestra en la siguiente imagen



Estas son unas de las múltiples solicitudes que puede hacer usted como estudiante, cuando avance el el proceso de grados se le iran habilitando más solicitudes.

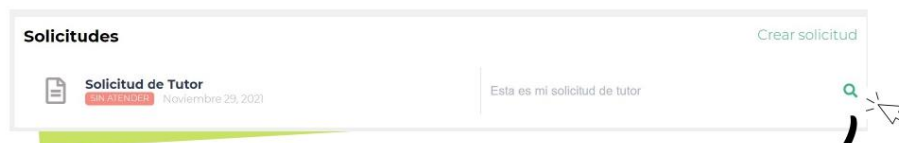


4. CONSULTAR SOLICITUD

CONSULTAR SOLICITUD

65

Si quiere consultar una solicitud debes ubicarse en solicitudes



Debes hacer clic en la lupa para consultar la solicitud.

Allí lo llevará la pagina que se muestra en la siguiente imagen

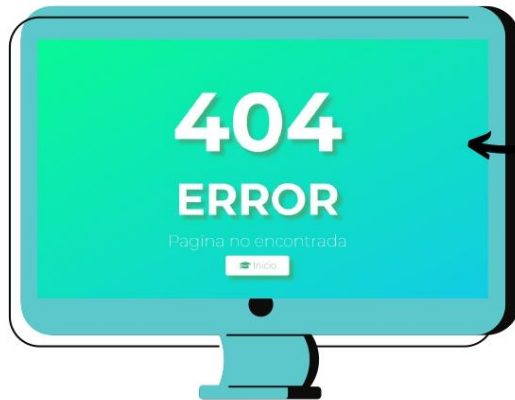


ERRORES

ERRORES

67

Durante tu navegación puede llegar el caso que presentes estos errores, lo ideal cuando se te presenten es haciendo clic en el botón que dice inicio.



Página no encontrada



Error del servidor



Usted no está autorizado para estar en esta página

El

**GRACIAS POR
NAVEGAR EN
GRADDIO**

