

Plataforma para Preparación de Pruebas Saber PRO para el Programa Ingeniería de Sistemas dentro de la Fundación Universitaria de Popayán Sede Norte.



FUNDACIÓN
**UNIVERSITARIA
DE POPAYÁN**
35 ANIVERSARIO

BRAYAN DAVID LERMA LARRAHONDO
BRAYAN ANDRÉS GONZÁLEZ MINA

PROYECTO FINAL DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

DIRECTOR: William Alexander Ortiz Jiménez
CO. DIRECTOR: Julián Eduardo Hoyos Orozco

FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
GRUPO DE INVESTIGACIÓN “IMS/LOGICIEL”
Popayán, Septiembre del 2020

Dedicatorias

Dedicamos este proyecto en primera instancia a DIOS, por permitirnos este logro también a nuestras familias por estar pendiente de nosotros dándonos apoyo cariño y ese amor condicional, a nuestros amigos compañeros clases por esa recocha fueron los mejores.

Dedicamos también a nuestro profesor que nos acompañaron en este proceso por ese apoyo como docentes, al ingeniero Alejandro Ospina por ser ese papá para nosotros DIOS lo tenga en santa gloria. Al profesor Juan Pablo por esos regaños que siempre quiso que hiciéramos las cosas bien, al profesor Álvaro también por sus regaños y al de la recocha el profesor Enio por brindarnos sus conocimientos y ser ese amigo de confianza para nosotros.

Al profe William por acamparnos en esta última etapa y dedicación igualmente al profe Julián por estar pendiente de nosotros en esta etapa ha estado motivándonos para sacar todo adelante, Dios los bendiga siempre los llevamos en nuestro corazón con ese amor incondicional mucho éxitos maestros y familiares en sus vidas.

Agradecimientos

Agradecemos a DIOS por estar en nuestras vidas acompañándonos dándonos salud, agradecemos a nuestros padres y familiares amigos, agradecimiento incondicional a la alcaldía del municipio de guachené Cauca por el programa salto afro por ayudarnos con más de 75% por ciento de nuestra carrera.

Agradecimientos al alcalde Francisco José paz y el alcalde Oliver Carabalí por seguir con la política pública, y así poder terminar nuestra carrera, agradecemos a la Fundación Universitaria de Popayan por su formación brindada y su acreditación de calidad, a los docentes agradecemos también por su acampamiento y esfuerzo; al profesor Alejandro Ospina, Enio Noriega, Álvaro Andrés y el profe Juan Pablo.

Agradecemos a nuestro tutor William Alexander Ortiz Jiménez y Julián Eduardo Hoyos Orozco por sacar de su espacio y dedicar su tiempo y esfuerzo para que esto fuera posible, gracias a nuestros compañeros de clase fue una experiencia inolvidable los queremos mucho mis cancheros recocheros.

CONTENIDO

Resumen.....	10
Abstract	12
1 Introducción	14
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2.2 Formulación del Problema.	17
3 OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo General	18
3.2 Objetivos Específicos	18
4 JUSTIFICACIÓN.....	19
5 MARCOS DE REFERENCIA	20
5.1 Marco Teórico – Conceptual	20
Framework sails js.	21
HTML5.	21
Base de Datos	22
¿Qué es un banco de preguntas.....	22
¿Qué es XAMPP y Para qué Sirve?	22
MVC	23
5.2 Antecedentes y estado del arte.....	25
Competencias Genéricas	26
Competencias Específicas.....	28
6 METODOLOGÍA.....	28
Delimitación	28
Tipo de Metodología	28
Kanban tablero	30
programación extrema XP.....	31
7 Desarrollo Metodológico.....	32
Planificación	33
Preguntas:.....	33
Análisis de Requerimientos	34
Requisitos funcionales.....	35
Requisitos no funcionales:	38
Casos de usos	39

Método Kanban.....	43
Descripción de las actividades backlog	43
Fases del Ciclo de desarrollo.....	45
Diseño del sistema.....	49
Diseño e implementación de la plataforma	50
Modelo entidad relación	50
Modelo relacional	51
Diccionario de datos.....	52
Historias de usuarios	56
Prototipo de pantalla	58
Codificación	63
Desarrollo de la interfaz	65
Pruebas y Lanzamientos.....	70
Pruebas de unidad.....	74
Las pruebas de integración.....	74
7 CRONOGRAMA	74
Conclusión	76
Recomendaciones	77
8 PRESUPUESTO	78
9 RESULTADOS Y DISCUSIONES	79
10 BIBLIOGRAFÍA	80

Lista de Ilustración

Ilustración 1 Análisis de puntajes en competencia genéricas	15
Ilustración 2 Análisis de puntajes en competencias específicas.	16
Ilustración 3 Análisis de puntaje en Competencia Genéricas	16
Ilustración 4 Tablero de Kanban.	30
Ilustración 5 Creación y Desarrollo del Simulacro	34
Ilustración 6 Registrar	39
Ilustración 7 Iniciar sesión	40
Ilustración 8 Entrada al usuario	40
Ilustración 9 Docente	41
Ilustración 10 Perfil Docente	42
Ilustración 11 Inicio de sesión	42
Ilustración 12 Súper Administrador	43
Ilustración 13 Descripción de Actividades	44
Ilustración 14 Flujo de Trabajo	44
Ilustración 15 Tareas Pendiente	45
Ilustración 16 Tareas en progreso	46
Ilustración 17 Tareas terminadas	47
Ilustración 18 Control de kanban	48
Ilustración 19 Vista conceptual	49
Ilustración 20 Vista lógica	50
Ilustración 21 Modelo entidad relación	51
Ilustración 22 Modelo relacional	52
Ilustración 23 Descripción de tablas	52
Ilustración 24 Historia de usuario	56
Ilustración 25 Ingreso de sesión	58
Ilustración 26 Registro	59
Ilustración 27 Usuarios registrado	59
Ilustración 28 Informe general por cada evaluación	60
Ilustración 29 Perfil del usuario	60

Ilustración 30 Creación de evaluación	61
Ilustración 31 Creación de preguntas y respuestas	61
Ilustración 32 Evaluaciones creadas	62
Ilustración 33 Creación del rol docente	62
Ilustración 34 Inicio de Sesión	65
Ilustración 35 Interfaz de Usuarios	66
Ilustración 36 Creación de evaluación	66
Ilustración 37 Creando preguntas de la evaluación	67
Ilustración 38 Interfaz donde esta las evaluaciones creadas	68
Ilustración 39 Registrar docente	69
Ilustración 40 Prueba usuarios creados	70
Ilustración 41 Evaluaciones creadas	71
Ilustración 42 Responder el examen	71
Ilustración 43 Exámenes realizados	72
Ilustración 44 Informe general	72
Ilustración 45 Informe especifico	73
Ilustración 46 Grafica de Informe especifico por evaluación	73

Lista de tablas

Tabla 1. Inicio de sesión.....	35
Tabla 2 identificación de roles.....	36
Tabla 3 ingreso de usuario súper admin	36
Tabla 4 Administración de seguridad	36
Tabla 5 Creación de evaluación.....	37
Tabla 6 Asignación de exámenes	37
Tabla 7 Presentación del examen.....	37
Tabla 8 Requisitos no Funcionales	38
Tabla 10. Usuarios	53
Tabla 11. Facultad.....	53
Tabla 12. Evaluación.....	54
Tabla 13. Área.....	55
Tabla 14. Examen	55
Tabla 15. Pregunta.....	56
Tabla 16. Respuesta	56

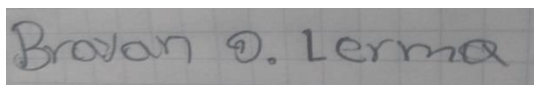
CERTIFICACION DE AUTORIA

Certifico que conozco el concepto de plagiar según la Real Académica de la lengua (“Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias.”)

Y certifico que los contenidos de este documento son de mi autoría, no hay contenido que haya sido copiado directamente y al pie de la letra de ninguna fuente. En el caso de ideas, teorías, conceptos, resultados y otros contenidos tomados de otros autores se menciona explícitamente la fuente original, y sólo en unos pocos casos se han mantenido el mismo texto, colocándolo entre comillas.

Reconozco las consecuencias académicas, jurídicas y económicas que conlleva el plagio.

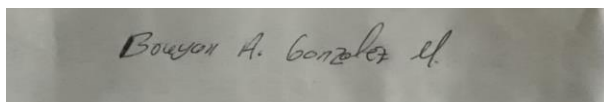
Firma

A rectangular image showing a handwritten signature in dark ink on a light-colored background. The signature reads "Bryan D. Lerma".

Nombre del estudiante

CC. 1.149.687.387

Firma

A rectangular image showing a handwritten signature in dark ink on a light-colored background. The signature reads "Bryan A. Gonzalez".

Nombre del estudiante

CC.1.149.687.241

Resumen

En la Fundación Universitaria de Popayán Sede Norte de Santander de Quilichao, al realizar este proyecto encontramos que los resultados de las Pruebas Saber PRO no son satisfactorios, por esta razón se desea desarrollar una plataforma de ambiente amigable, la cual cumpla los objetivos de preparación con mejoramiento educativo y reducción de gastos, con los cuales nuestros estudiantes y la universidad alcanzarían unos mejores iniciadores a nivel nacional. La plataforma web que desarrollaremos les permitirá a los estudiantes, del programa de Ingeniería en Sistemas de la Fundación Universitaria de Popayán Sede Norte, un mayor acercamiento y preparación para las Pruebas Saber PRO, teniendo en cuenta los cinco módulos específicos de acuerdo a nuestra carrera de Ingeniería de Sistemas. .

Basados en los resultados obtenidos hace cuatro años la plataforma busca el mejoramiento continuo y preparación para que el estudiante obtenga sus mejores resultados. La plataforma de Pruebas Saber PRO se hace para preparar y reforzar los conocimientos del estudiante, esto será un repaso que brinde ayudas para el estudiante, tendrá unos aportes o módulos de apoyo, así como se manejan en las Pruebas actuales, con el fin de que los beneficiarios obtengan sus mejores resultados en dicha Prueba a nivel local, departamental y nacional. Profundizar en talleres de preparación para las Pruebas Saber PRO que ayudara a fortalecer los conocimientos y competencias para lograr y mejorar los resultados de los estudiantes y aplicarlos dentro de la plataforma.

Para el desarrollo de la plataforma se utilizó como herramientas de codificación Visual Studio Code, y Node Js (código abierto) del lado de Back-end, y un framework llamado sails y para el Front-end, se utilizó bootstrap HTML y CSS y un servidor web apache con mysql.

En el desarrollo de esta nueva plataforma tendrá muchos beneficios para la Fundación Universitaria de Popayán en el programa de Ingeniería en Sistemas Sede Norte, Santander de Quilichao donde le permitirá al estudiante hacer su simulacro de preparación con sus módulos de las pruebas de educación superior.

Palabras clave: Plataforma web, banco de pregunta, módulos, Saber PRO, Visual Studio Code, Node Js, Back-end, framework, sails, Front-end, HTML, CSS y herramientas de codificación, servidor apache y mysql.

Abstract

At the Popayán University Foundation, North Santander de Quilichao campus, when conducting this research we found that the results of the Saber PRO tests are not satisfactory, for this reason we want to create and implement a friendly environment platform, which meets the objectives of preparation with educational improvement and reduction of expenses, with which our students and the university would reach better initiators at the national level. The web platform that we will develop will allow students of the Systems Engineering program of the Popayán University Foundation North Headquarters, a greater approach and preparation for the Saber PRO Tests, taking into account the five specific modules according to our career of Systems engineer. The platform will have a bank of questions and their respective answers.

Based on the results obtained four years ago, the platform seeks continuous improvement and preparation for the student to obtain their best results. The Saber PRO Testing platform is made to prepare and reinforce the student's knowledge, this will be a review that provides help for the student, it will have some contributions or support modules, as well as they are handled in the current Tests, in order that the beneficiaries obtain their best results in said Test at the local, departmental and national levels. Delve into preparation workshops for the Saber PRO Tests that will help strengthen knowledge and skills to achieve and improve student results and apply them within the platform.

For the development of the platform, Visual Studio Code was used as coding tools, and Node Js (open source) on the Back-end side, and a framework called sails and for

the Front-end, HTML and CSS bootstrap was used and an apache web server with mysql.

This implementation of this new platform will have many benefits for the University Foundation of Popayán in the Engineering in Systems program North Headquarters, Santander de Quilichao where it will allow the student to do their simulation of preparation with their modules of the higher education tests.

Keywords: Web platform, question bank, modules, Saber PRO, Visual Studio Code, Node Js, Back-end, framework, sails, Front-end, HTML, CSS and coding tools, apache server and mysql.

1 Introducción

El presente proyecto se enfoca al tema de la Pruebas Saber PRO anteriormente llamado ECAES (Exámenes de Calidad de Educación Superior) es una prueba de conocimientos aplicada en Colombia estudiantes que estén en los últimos semestres de sus carreras profesionales y tecnológicas. Es un examen del estado que, según el ICFES (instituto colombiano para la evaluación de la educación), tiene la tarea de ejecutar estas evaluaciones, manifiesta que tiene tres objetivos: comprobar el desarrollo de competencia de los estudiantes, proporcionar información para la comparación entre programas e instituciones y recoger información para construir indicadores de evaluación, que permite medir el nivel académico de los estudiantes y universidades a nivel nacional.

En la Fundación Universitaria de Popayán sede norte de Santander de Quilichao, al realizar este proyecto encontramos que los resultados de las pruebas ya mencionadas no son satisfactorios, por esta razón se desea desarrollar una plataforma de ambiente amigable, la cual cumpla los objetivos de preparación con mejoramiento educativo y reducción de gastos, con los cuales nuestros estudiantes y la universidad alcanzarían unos mejores iniciadores a nivel nacional.

La plataforma web que desarrollaremos les permitirá a los estudiantes de la Fundación Universitaria de Popayán sede norte, un mayor acercamiento y preparación para las Pruebas Saber PRO, evaluando las competencias genéricas y teniendo en cuenta los cinco módulos específicos de acuerdo a nuestra carrera de Ingeniería de Sistemas.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Fundación Universitaria de Popayán Sede Norte de Santander de Quilichao, nace la motivación para el desarrollo de esta Plataforma de preparación para las pruebas Saber PRO, ya que es un tema relevante debido a que se ejecutó un análisis a la investigación de los resultados de las Pruebas Saber PRO, realizada por el comité curricular de la Fundación Universitaria de Popayán. Como esta en el siguiente gráfico.

Ilustración 1 Análisis de puntajes en competencia genéricas

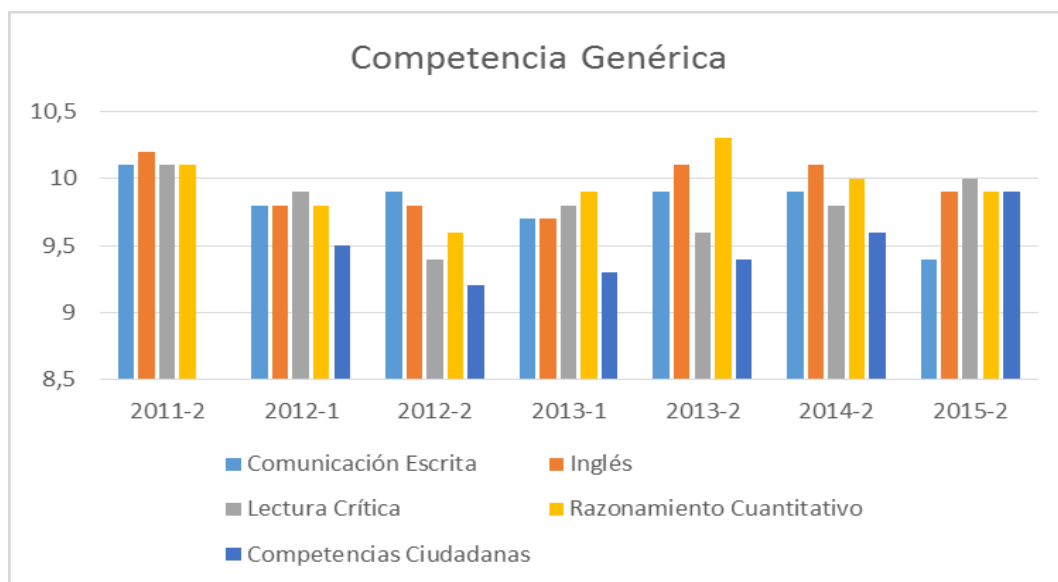


Ilustración 2 Análisis de puntajes en competencias específicas.

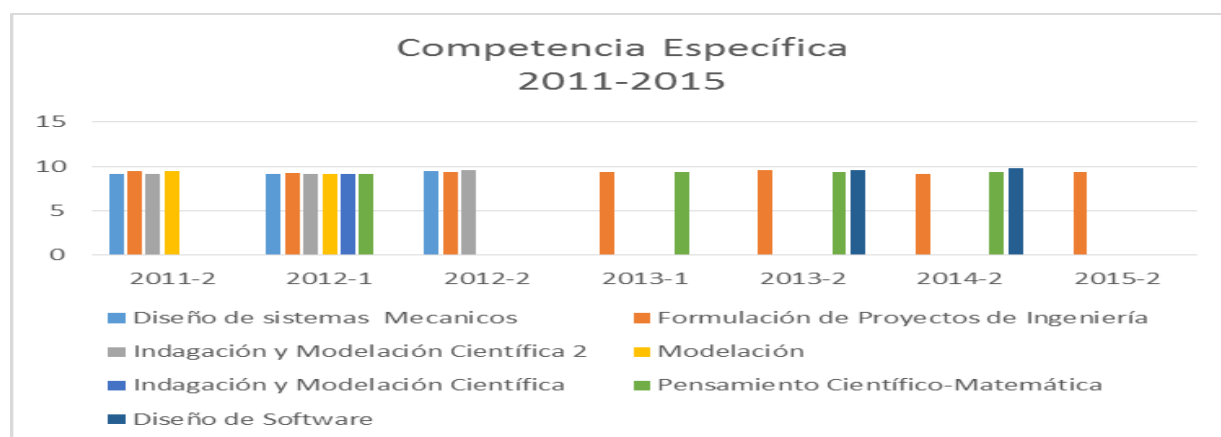
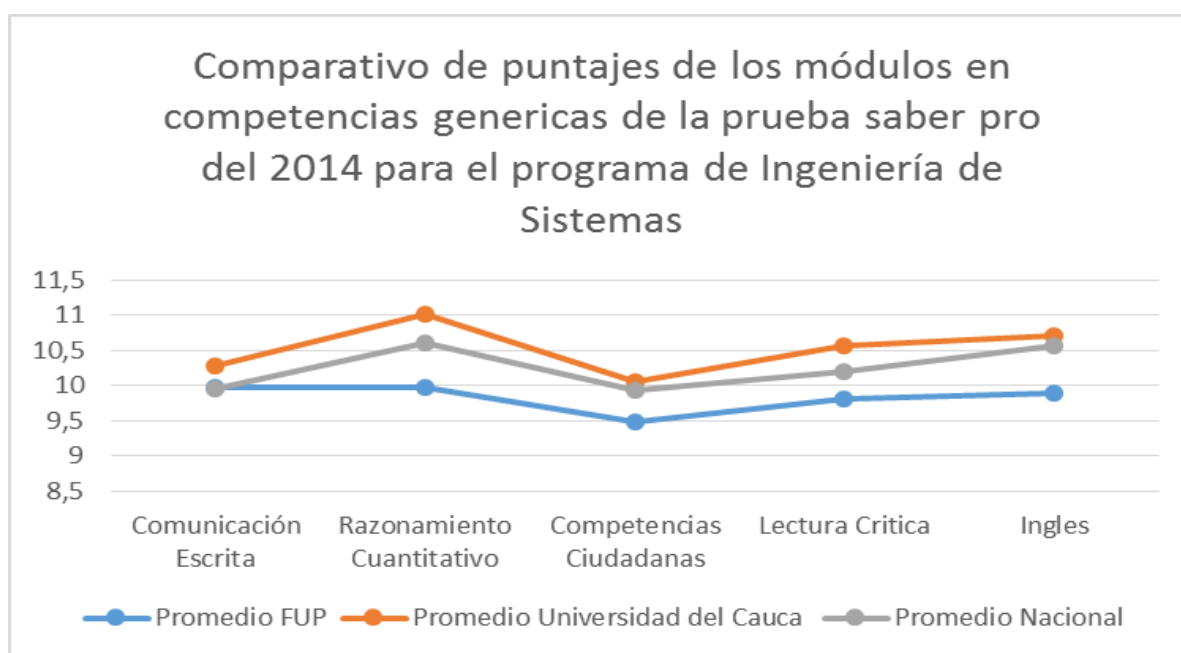


Ilustración 3 Análisis de puntaje en Competencia Genéricas



De lo anterior se denota que la Fundación Universitaria de Popayán en los últimos 4 años, se han encontrado que los resultados no son gratos a los esperados. Debido a que la Fundación Universitaria de Popayán no cuenta con la existencia de una Plataforma de Preparación, donde podrán ejercitar y familiarizar a los estudiantes con estas pruebas.

Dentro de la indagación realizada se detectan los siguientes problemas: Una baja preparación de los estudiantes, los cuales no se obtiene el objetivo de unos buenos resultados de las pruebas, sin embargo, hoy en día se encuentran entidades que prestan el servicio de simulacro para las Pruebas Saber PRO, por tales motivos se brindará esta plataforma la cual beneficiará a los estudiantes como a la Fundación Universitaria de Popayán, para mejorar sus resultados e indicadores a nivel nacional.

2.2 Formulación del Problema.

¿El desarrollo del sitio web de la Plataforma para las Pruebas Saber PRO, brindará, la mejor propuesta para mejorar los últimos indicadores obtenidos en la Fundación Universitaria de Popayán del Programa Ingeniería de Sistemas Sede Norte?

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar y realizar pruebas de la Plataforma de preparación de las Pruebas Saber PRO dentro del programa Ingeniería de Sistemas para la Fundación Universitaria de Popayán Sede Norte.

3.2 Objetivos Específicos

- Generar reportes e informes de las evaluaciones realizadas a los estudiantes según las áreas evaluadas.
- Realizar el diseño y la interfaz de los módulos que evalúan la Pruebas Saber PRO en (matemáticas, lectura crítica, comprensión lectora y áreas específicas del programa de Ingeniería de Sistemas anteriormente mencionadas)
- Realización de pruebas con el objetivo de verificar el comportamiento del sistema en la página web.

4 JUSTIFICACIÓN

Basados en los resultados obtenidos hace cuatros años la plataforma busca el mejoramiento continuo y preparación para que el estudiante obtenga sus mejores resultados.

Al desarrollar la plataforma de Pruebas Saber PRO se innova para preparar y reforzar los conocimientos del estudiante, esto será un repaso que brinde ayudas para el estudiante, así como se manejan en las pruebas actuales, con el fin de que los beneficiarios obtengan sus mejores resultados en dicha prueba a nivel local, departamental y nacional.

En este sentido utilizamos todos los recursos tecnológicos como las computadoras, Tablet, teléfono móvil, software y aplicaciones para el desarrollo de esta plataforma de preparación de las Pruebas Saber PRO, buscando la estrategia de aprendizaje del estudiante y así poder tener mejores resultados, siendo de esta manera importante para la Fundación Universitaria de Popayán por la acreditación de calidad; lo cual le permitirá ser parte de un grupo de universidades de recibir un reconocimiento por parte del gobierno. Y adema al obtener unos buenos resultados en las Pruebas Saber PRO, favorecerá al estudiante si desea continuar con sus procesos de estudios para alcanzar una beca por el ministerio de educación nacional.

5 MARCOS DE REFERENCIA

5.1 Marco Teórico – Conceptual

Por su parte, Alexandra Abuchar Porras, (2013) afirma que en la evaluación que se realiza a los estudiantes que se encuentran en la Educación Superior, se puede evidenciar que los resultados obtenidos en las pruebas Saber Pro y en otras, se han recomendado al Instituto Colombiano para el Formato de la Educación Superior (ICFES).

Se cree que los procesos de evaluación en Educación Superior, presentan irregularidades que no se le presta la atención necesaria para su corrección, reflejándose en los procesos de enseñanza, los cuales se centran en brindar una información previa.

Al indagar los motivos por lo cual los estudiantes, no tienen resultados positivos en las pruebas se describen varias repuestas; los temas no se tratan con anterioridad, los ejercicios matemáticos necesitaban más atención, no se comprende las preguntas, los simulacros no tenían correlación con las pruebas a realizar, falta de orientación por parte de los docentes. Por consiguiente, los temas no se tratan con anterioridad, los ejercicios matemáticos necesitaban más atención, no se comprende las preguntas, los simulacros no tenían correlación con las pruebas a realizar, falta de orientación por parte de los docentes, no era complicado, pero no se contaba con capacidad de razonar. (2013)

Framework sails js.

Según Lozano, Iván Abascal (2014) Sails.js es un framework para Node.js. Este fue creado bajo el framework Express, encerrando varios procesos de abstracción para obtener como resultado un desarrollo más fácil. Tiene un ORM (mapeo objeto-relaciona), métodos para desarrollar API RESTful (transferencia de estado representacional) y estructuras para manipular peticiones en el momento que se crean gracias a Socket.io. Es muy utilizado para la creación de aplicaciones que requieran tiempo real, como chats, juegos, o software colaborativas.

HTML5.

Por su parte Eguíluz Javier (2014) confirma que HTML5 es una de las últimas actualizaciones que tiene HTML. Esta nueva actualización en acompañamiento a CSS3 crean nuevos estándares de desarrollo web, creando modificaciones al código para dar solución a problemas encontrados y renovar de esta forma las necesidades: Esta nueva actualización de HTML no se limita solo al desarrollo de nuevas etiquetas sino que también incluyen características nuevas para que de esta manera se ha más complejo el desarrollo de páginas web; Unas de estas características que implemento esta actualización son: nuevos elementos de multimedia(audio, video), integración de gráficos vectoriales escalables y mathML para fórmulas matemáticas. (Javier, 2014)¹

¹ Garro, A. (2020). ¿Qué es HTML5? | HTML5. Recuperado 14 agosto 2020, de <https://www.arkaitzgarro.com/html5/capitulo-1.html>

Base de Datos

Es un conjunto de datos relacionados y organizados entre sí que se almacena en un mismo lugar para que de esta manera puedan ser utilizados en tiempo determinado ya sea requerida por el usuario. De acuerdo con Damián Valdés Pérez, los Sistemas de Gestión de Base de Datos es un tipo de software que se centra en la manera que se comunica la base de datos, el usuario y la aplicación que se requiera en su momento; este sistema de gestión de base de datos tiene tres componentes que son: sistema de lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta. (Damián, 2017)²

¿Qué es un banco de preguntas?

Un banco de pregunta es un tipo de librería creada que se compone con un listado preguntas las cuales están disponibles en el momento deseado para su posterior utilidad.

En resumen, se crea un examen la cual debes asignarle un numero de pregunta recomendable que sean más de la que se van a evaluar para que de esta manera al estudiante se le presente las preguntas aleatoriamente, cada estudiante tenga algunas preguntas diferentes al otro estudiante. (anónimo 2019)³

¿Qué es XAMPP y Para qué Sirve?

² ¿Qué son las bases de datos? (2020). Recuperado 14 agosto 2020, de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos>

³ Webdesign, I. (2020). ¿Qué es un banco de preguntas? Significado explicado | Onlineexambuilder.com. Recuperado 14 agosto 2020, de <https://www.onlineexambuilder.com/es/funciones/que-es-un-banco-de-preguntas/item12524>

XAMPP es un servidor que se encuentra de manera independiente de plataforma de código libre. Este software nos facilita de manera muy sencilla instalar Apache y servidores de bases de datos como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores que son; phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin entre otras opciones en tu computadora, independientemente de tu sistema operativo, XAMPP es de uso gratuito.⁴

Patrones de diseño

Gracias a los patrones de diseño podemos hacer utilidad de reutilización de código y patrones de diseño ya que son soluciones dadas y documentada por varios programadores que se encuentran en nuestra aplicación como: acceso a datos, creación de objetos, operaciones entre sistemas etc;

Hay muchas razones por las cuales debemos utilizar patrones de diseño, si su objetivo es desarrollar una aplicación bien estructurada se recomienda seguir los parámetros que dan los programadores, ya que estos patrones ayudan a la mayor parte de las reglas del diseño, otros benéficos de patrones son; Programación SOLID, control de cohesión y acoplamiento o reutilización de código.

MVC

El Modelo Vista Controlador es muy utilizado en los Software que tienen interfaz con el usuario teniendo en cuenta que llevado a la práctica se puede utilizar en múltiples aplicaciones ejerciendo el mismo patrón de diseño. Unas de las ventajas que tenemos

⁴ sirve?, &. and sirve?, &., 2020. *¿Qué Es XAMPP Y Para Qué Sirve?* [online] Janda1617smr2curro.blogspot.com. Available at: <<http://janda1617smr2curro.blogspot.com/2017/03/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>> [Acceso 9 June 2020].

al utilizar el MVC es obtener un software más robusto con un ciclo de vida más estructurado.

Modelo: En esta etapa se encuentra el mecanismo para poder acceder, manipular y actualizar la información ya que esta se encuentra almacenada en una base de datos.

Las vistas, en esta capa como su nombre lo dice visualizar la información; aquí se manejan la parte del código que interactúa con el usuario es decir la interfaz que comunica el software con el usuario final. Aquí solo se encuentra todo lo que son los códigos HTML y PHP que nos permite mostrar la salida.

En el Controlador Finalmente se encuentran el código necesario para responder a las acciones que solicita el usuario al software. Esta etapa es la que comunica las vista con el modelo Sin embargo, su responsabilidad no es manipular directamente la información, ni mostrar ningún tipo de salida, su tarea es servir de conector entre los modelos y las vistas para implementar las diversas necesidades del desarrollo.⁵

Bootstrap

Bootstrap es un framework CSS creado por Twitter en 2010, para normalizar las herramientas de la compañía. Al inicio, se llamó Twitter Blueprint y un poco más tarde en 2011, se modificó a un código abierto y ahora llamado Bootstrap. Una vez se realizó este cambio continuaron surgiendo actualizaciones hasta la versión 4.4 actualmente.⁶

⁵ Qué es MVC. (2020). Recuperado 14 agosto 2020, de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>

⁶ Bootstrap: ¿qué es, para qué sirve y cómo instalarlo? (2020). Recuperado 14 agosto 2020, de <https://rockcontent.com/es/blog/bootstrap/>

5.2 Antecedentes y estado del arte.

Con referencia al autor Víctor Fernando Mosquera comenta: La herramienta le brinda al usuario la posibilidad de interactuar con preguntas diseñadas directamente por el ICFES; las cuales sirven de referente a fin de lograr que los estudiantes se familiaricen con el tipo de evaluación, conociendo la mecánica de las pruebas a partir de poder responder y luego comparar sus resultados con las respuestas verdaderas y la justificación respectiva. (Fernando, 2014, pág. 25)⁷

Por su parte (2016 enero 18 anónimo) Acompañamos a las I.E.S de acuerdo a sus necesidades para mejorar la planeación, enseñanza y evaluación por competencias, a través de capacitaciones presenciales y virtuales a sus docentes, además, con simulacros y capacitaciones a sus estudiantes.

Es una entidad que cuenta con la realización de simulacros para los pregrados, todos sus simulacros tienen características similares a las pruebas reales y se realizan de forma virtual.

Crean proyectos de acuerdo a cada contexto, Adicionalmente, cuentan con un curso virtual de preparación personalizado con las siguientes características preparación desde cualquier lugar y dispositivo videos explicativos por cada área evaluada.⁸

⁷ Colombia, U., 2014. *Facultad Ingeniería Crea Plataforma - 2014 - Universidad Cooperativa De Colombia*. [online] Ucc.edu.co. Available at <https://www.ucc.edu.co/cali/prensa/2014/Paginas/Facultad-Ingenieria-crea-plataforma-.aspx> [Acceso 9 June 2020].

⁸ Educacionyempresa.com. 2016. *Preparación Pruebas Saber Pro (ECAES) | Grupo Educación Y Empresa*: <<https://educacionyempresa.com/news/ecaes-saberpro/>> [Acceso 9 June 2020].

De la misma manera comité curricular de ingeniería de sistemas de la fundación universitaria de Popayán (2013) realizo una investigación sobre las pruebas saber pro donde definieron, el propósito central de los exámenes de estado, con el fin de apoyar el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior con mejor información para la toma de decisiones frente a:

1. Evaluar todo el sistema de Educación Superior
2. Garantizar la utilidad de los indicadores
3. Garantizar la confiabilidad y la continuidad
4. Garantizar interpretación pedagógica
5. Verificar el desarrollo de competencias definidas
6. Apoyar los procesos de mejoramiento:
 - a. Informar a la toma de decisiones
 - b. Identificar experiencias exitosas
 - c. Reconocer altos estándares
 - d. Identificar fortalezas y debilidades
 - e. Hacer seguimiento al impacto de estrategias
 - f. Intervenir casos críticos
7. Informar al público:
 - a. En sus decisiones privadas y colectivas
 - b. Completar información de perfil de las I.E.S.

Competencias Genéricas

Las competencias genéricas están diseñadas en cuatro módulos.

1. Lectura crítica: Desempeños asociados a lectura, pensamiento crítico y entendimiento interpersonal:

- Leer analítica y reflexivamente
- Comprender los planteamientos expuestos en un texto e identificar sus perspectivas y juicios de valor
- Identificar y recuperar información presente en uno o varios textos, construir su sentido global, establecer relaciones entre enunciados y evaluar su intencionalidad

2. Razonamiento cuantitativo: Desempeños relacionados con uso de lenguaje cuantitativo y solución de problemas:

- Comprensión de conceptos básicos de las matemáticas para analizar, modelar y resolver problemas, aplicando métodos y procedimientos cuantitativos y esquemáticos
- Interpretación de datos, la formulación de problemas y la ejecución, evaluación y validación de procedimientos y estrategias

3. Comunicación escrita: Comunicar ideas por escrito referidas a un tema dado.

Los escritos se califican teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Elaboración de la intención y el propósito
- Claridad de la estructura y la organización
- Manejo del lenguaje y las convenciones

4. Inglés: Evaluaba la comunicación efectiva:

- Comunicarse efectivamente en inglés

- Permiten clasificar a los evaluados en cuatro categorías de desempeño, según las bandas del Marco Común Europeo.

Competencias Específicas

Los módulos de competencias específicas se combinaron para formar 52 opciones distintas de examen que serían aplicadas en los distintos programas académicos (Curricular, 2013)⁹

6 METODOLOGÍA

Delimitación

Este proyecto se dirige a los estudiantes de la facultad de ingeniería de sistema de la Fundación Universitaria de Popayán sede norte ubicada en el municipio Santander de Quilichao Cauca barrio Santa Inés, para el desarrollo de Plataforma de Preparación de las Pruebas Saber PRO. Después de haber realizado los análisis de las investigaciones realizada por el comité Curricular de la fundación Universitaria de Popayán, se obtuvieron los resultados de las Pruebas Saber PRO en los años anteriores se puede observar que no fueron satisfactorios a los indicadores esperados, razón por el cual se decide llevar a cabo esta investigación para mejorar los resultados de las Pruebas Saber PRO por medio del simulacro de la plataforma planteada.

Tipo de Metodología

⁹ Comité curricular de ingeniera de sistemas (2013) el análisis de los resultados de las pruebas saber pro. De la fundación Universitaria de Popayán recuperado el agosto de 2020

Todo proyecto necesita el uso de un método o pasos a seguir para un buen desarrollo.

La metodología kanban es una metodología ágil o también distinguida como tarje visual es un prototipo de tabla o diagrama, la cual nos presenta tres columnas de la siguiente manera; tareas pendientes, tareas en proceso y tareas terminadas. Este diagrama debe estar al alcance de todos los integrantes del proyecto, evitando así la redundancia de tareas, que ayudara a optimizar la productividad y eficiencia de los integrantes del proyecto.

Una de las ventajas que nos brindan esta metodología son: Planificación de tareas, Mejora en el rendimiento de trabajo del equipo, Métricas visuales, Los plazos de entregas son continuos.

La metodología kanban está ganado gran fama por su forma de trabajo, lo cual nos presenta un trabajo fluido con diferentes etapas del trabajo hasta llegar a etapa final, también permite mover las tareas del usuario de un lado a otro en el torno de trabajo.

Kanban consiste en una serie de elementos fundamentales con el objetivo de lograr el máximo rendimiento de su flujo de trabajo. Realice un seguimiento de su tiempo de forma continua y evalúe su trabajo con precisión. Estos criterios le admitirán evaluar su rendimiento, descubrir los problemas y concordar el flujo de trabajo en sus resultados.

La metodología kanban nos presenta unos beneficios claves que nos servirá para nuestro proyecto como lo mencionaremos a continuación; que es muy flexible y nos

permite perfeccionar sus procesos para obtener los mejores resultados. Esta metodología Kanban nos permite favorecer del poder del enfoque visual, mediante el uso de columnas, y tarjetas de colores. Los tableros digitales Kanban permitirán acceder a su flujo de trabajo desde cualquier sitio, compartir tareas entre el equipo de trabajo y asignar responsabilidades correspondientes. (GILIBETS, 2013)¹⁰

Kanban tablero

Esta metodología usa un tablero KanbanFlow impulsado que nos permite asignar tareas a los integrantes del proyecto, adjuntar comentarios, descripciones, enlaces y archivos. El método Kanban se basa en la idea de visualizar lo que se está haciendo ahora, lo que se está terminando y lo que hay que hacer a continuación. Luego de que el trabajo está hecho, se puede analizar el flujo de trabajo mediante el uso el análisis de gráficos y Kanban. La función de seguimiento de tiempo de Kanbanflow no deja sitio a la estimación acerca de cuánto tiempo llevó hacer las tareas.¹¹

Ilustración 4 Tablero de Kanban¹².

¹⁰ Gilibets, L. (2020). Qué es la metodología Kanban y cómo utilizarla. Recuperado 6 Septiembre 2020, de https://www.iebschool.com/blog/metodologia-kanban-agile-scrum/#estrategia_kanban

¹¹ Gilibets, L. (2020). Qué es la metodología Kanban y cómo utilizarla. Recuperado 14 agosto 2020, de https://www.iebschool.com/blog/metodologia-kanban-agile-scrum/#estrategia_kanban

¹² Borja, A. (2017). Boards Kanban. [Figura]. Recuperado de <https://arrizabalagauriarte.com/metodologia-kanban-kanban-boards/>



Programación extrema XP

Es una metodología ágil para el desarrollo de software y que consiste básicamente en ajustarse estrictamente a una serie de reglas que se centran en la necesidad del cliente para lograr un producto de buena calidad en potenciar las relaciones internacionales como clave para el éxito del desarrollo de software lo cual nos brinda 5 fases.

FASE 1: Planificación

Según la tipificación de las historias de usuario, se descomponen y se le da prioridad en mini-versión, a su vez se debe conseguir un software útil, práctico y eficaz para probar y lanzar, para eso se revisará cada dos semanas.

FASE 2: Diseño

Se trabajará con un código imprescindible para que funcione correctamente, así mismo orientar los objetivos al diseño del software para la creación de tarjetas CRC (Clase-Responsabilidad-Colaboración)

FASE 3: Codificación

La programación se realiza en parejas frente del mismo computador, de esta manera es seguro que se realice un código más universal, para que se entienda y se trabaje con otros programadores, en el mismo sentido, se debe conseguir una programación planeada y organizada que parezca que está hecha por una sola persona.

FASE 4: Pruebas

En este punto de la metodología se deben hacer pruebas al software en cada momento requerido, ya que en cada modificación realizada al software o en cada entrega al cliente él debe hacer las pruebas e ir aprobando cada actualización realidad según su criterio.

FASE 5: Lanzamiento

Esta es la última fase donde ya se cumplió con todas las historias del usuario teniendo en cuenta los requerimientos del cliente teniendo en ejecución el software útil y listo para su posterior uso. (BALET, s.f.)¹³

7 Desarrollo Metodológico

Para detectar la necesidad que se encuentra en la fundación universitaria de Popayán de una plataforma donde se pueda ejercitar y preparar al estudiante sobre las pruebas saber PRO se realizó una encuesta; además se realizó una consulta por medio de internet sobre los últimos resultados de la universidad donde se detalla que

¹³ CANIVE, T., & BALET, R. (2020). Metodología XP o Programación Extrema: ¿Qué es y cómo aplicarla? Recuperado 6 Septiembre 2020, de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp#el-ritmo-de-trabajo-en-la-metodologia-xp-debe-ser-sostenible>

no son satisfactorios, hallamos una viabilidad para el desarrollo de la plataforma de preparación para las pruebas saber PRO utilizando la metodología Kanban, el cual se establecen unos principios, reglas, características y funcionamiento a través de la implementación de un tablero Kanban; siendo KanbanFlow el software utilizado para el control de las actividades en el desarrollo del proyecto. La encuesta se realizó a los estudiantes y docentes de la Fundación Universitaria de Popayán en la cual se determinaron los requisitos y objetivos de la plataforma a desarrollar.

Planificación

En esta fase se ejecutaron las siguientes etapas del proyecto en programación extreme.

Preguntas:

Para el análisis del sistema se inició haciendo una encuesta la cual se realizaron las siguientes preguntas

1. ¿Cómo se sintió al presentar las pruebas de saber pro basado en su conocimiento?

A continuación, encontrará una serie de preguntas donde tendrá dos opciones de respuesta.

2. ¿La fundación universitaria de Popayán cuenta con una plataforma de preparación de las pruebas saber PRO?

3. ¿Cree usted que en el transcurso de su carrera debe tener un acercamiento a las pruebas saber PRO?

4. ¿Qué tan importante es para usted las pruebas saber PRO?

5. ¿Considera usted que esta plataforma le ayudara a obtener mejores resultados en las pruebas saber PRO?

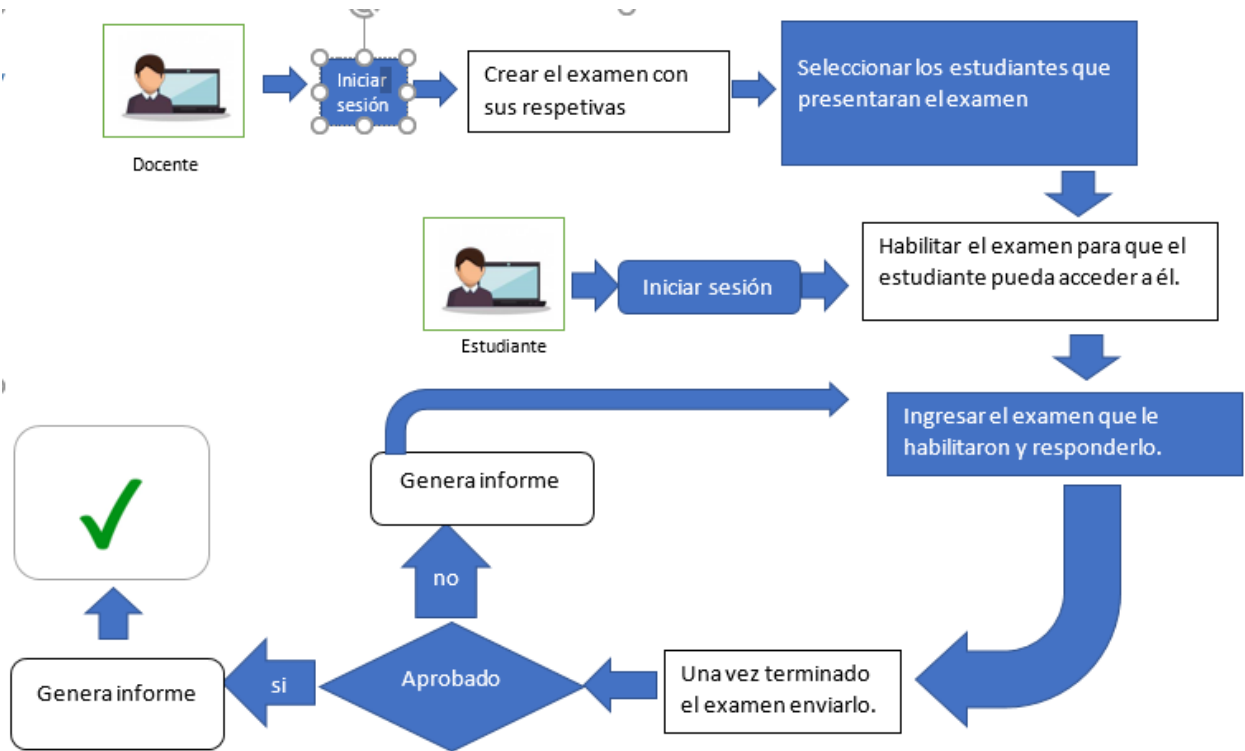
6. ¿Considera usted que teniendo una plataforma le ayudara como indicador para las pruebas saber PRO?

Una vez obtenidos los resultados de esta encuesta realizada a los estudiantes y docentes de la fundación universitaria de Popayán sede norte de ingeniería de sistemas, se realizó un análisis en donde se puede observar que la mayor parte de la población está a favor de la creación de una plataforma de preparación, para las pruebas saber pro, las cuales esta plataforma les ayudará a tener un mayor acercamiento a estas pruebas, y poder mejorar sus resultados e indicadores a los estudiantes.

Análisis de Requerimientos

En el siguiente grafico se muestra el proceso de creación y desarrollo del simulacro que presentaran los estudiantes en la plataforma.

Ilustración 5 Creación y Desarrollo del Simulacro



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Requisitos funcionales

Dentro de los requisitos funcionales podemos observar detalladamente el funcionamiento y comportamiento de la plataforma, dentro de este proceso vamos a tener de manera clara en cada uno de los métodos de nuestra plataforma, de lo que realiza al dar la orden al usuario según sea su solicitud.

Con los ya mencionado anteriormente realizaremos lo requisitos funcionales tomando de manera las tablas, además aclararemos sus indicadores y descripciones de cada una de las tablas.

Tabla 1. Inicio de sesión

Nombre	Descripción
Presentar el Inicio de sesión	Permite que el docente como estudiante puedan ingresar a la plataforma (acceso autorizado)

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 2 identificación de roles

Nombre	Descripción
Identificación de roles	La aplicación web debe permitir identificar qué tipo de usuario ingresa si son administradores o si son usuarios para que solo muestre la información indicada.

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 3 ingreso de usuario súper admin

Nombre	Descripción
Inicio de sesión administrador	La plataforma debe dar acceso al usuario administrador a la información correspondiente

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 4 Administración de seguridad

Nombre	Descripción
--------	-------------

Cambio de contraseña

Permite que el usuario cambie su contraseña la cual desee

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 5 Creación de evaluación

Nombre	Descripción
Permitir crear los examen de cada materia a evaluar	Permitirá al docente elaborar cada pregunta correspondiente al examen

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 6 Asignación de exámenes

Nombre	Descripción
Asignar examen a los estudiantes	El docente debe seleccionar a cada estudiante y el examen que le compete desarrollar el examen

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Tabla 7 Presentación del examen

Nombre	Descripción
--------	-------------

Desarrollo del examen

El estudiante deberá presentar y llevar a cabo cada uno de los exámenes que se le asigne.

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Requisitos no funcionales:

Estos requisitos no funcionales no se refieren al uso suministrado por el sistema si no en relación a las características del sistema, rendimiento, seguridad y disponibilidad. El requisito no funcional habla de cómo lo hace, y se originan en la necesidad del usuario debido a las restricciones del sistema.

Tabla 8 Requisitos no Funcionales

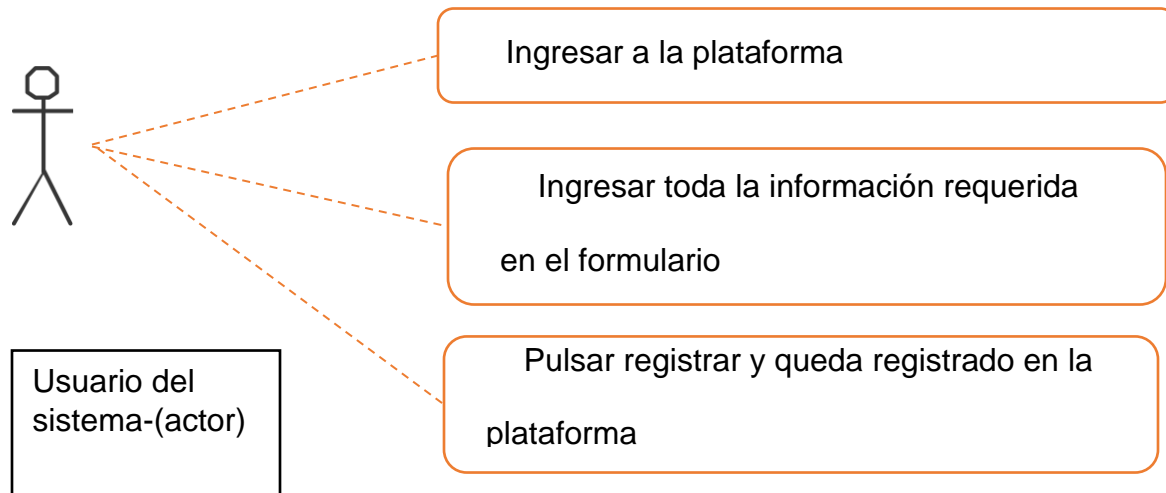
Nombre	Descripción
Usabilidad	El sistema debe ser fácil de aprender, utilizarlo, entender y sea atractivo para el usuario
Funcionalidad	El sistema deberá responder a las peticiones solicitadas por los usuarios según sea el caso pertinente para mostrar los datos al momento de realizar una acción.
Disponibilidad	El sistema debe estar disponible para los usuarios

Datos de la tabla (elaboración de los autores)

Casos de usos

El diagrama de casos de uso, es una serie de actividades que son desarrollados por un sistema, en respuesta a un evento que inicia un usuario sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso se utilizan para ilustrar los requerimientos del sistema, al mostrar cómo reacciona una respuesta a eventos que se producen en el mismo y funciones que debe cumplir la proforma de preparación por el método de evaluación o exámenes.

Ilustración 6 Registrar

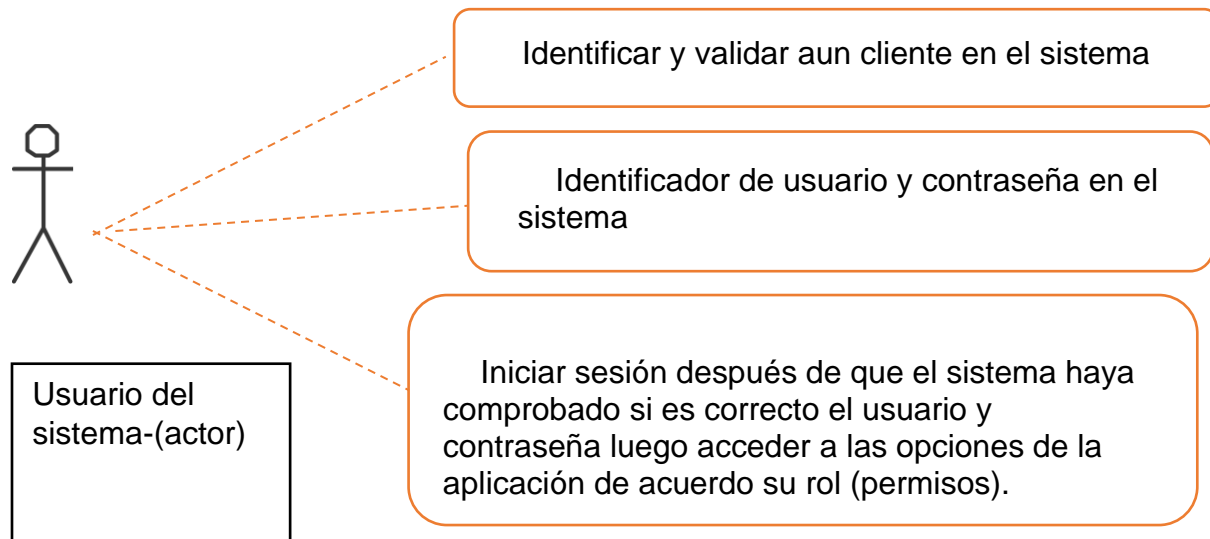


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Caso de uso de inicio de sesión

Objetivo: Iniciar sesión en la plataforma a un nuevo usuario y que digite sus datos.

Ilustración 7 Iniciar sesión

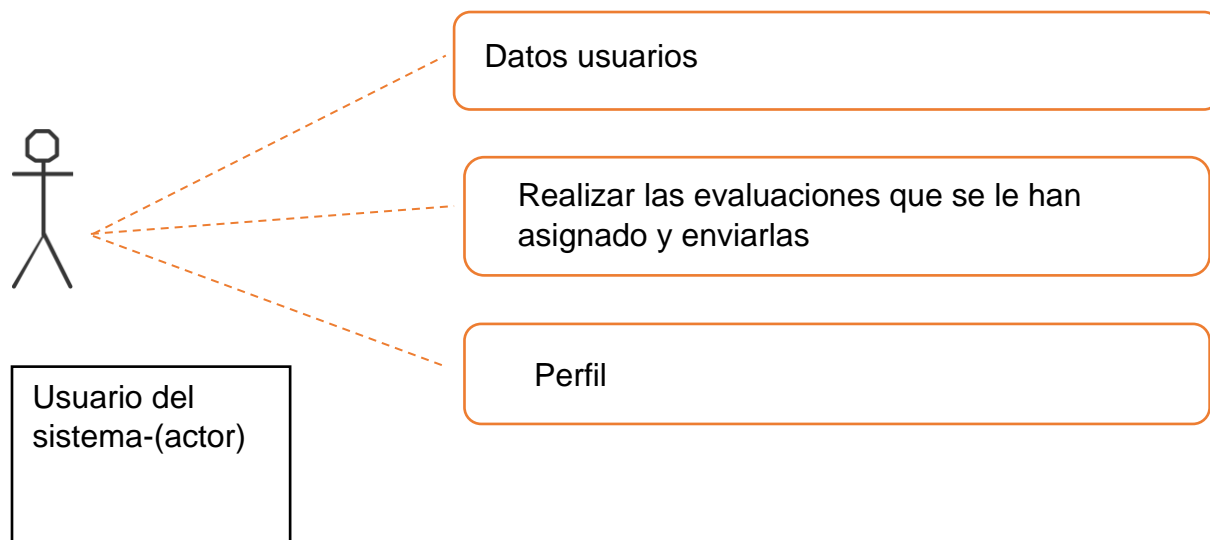


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

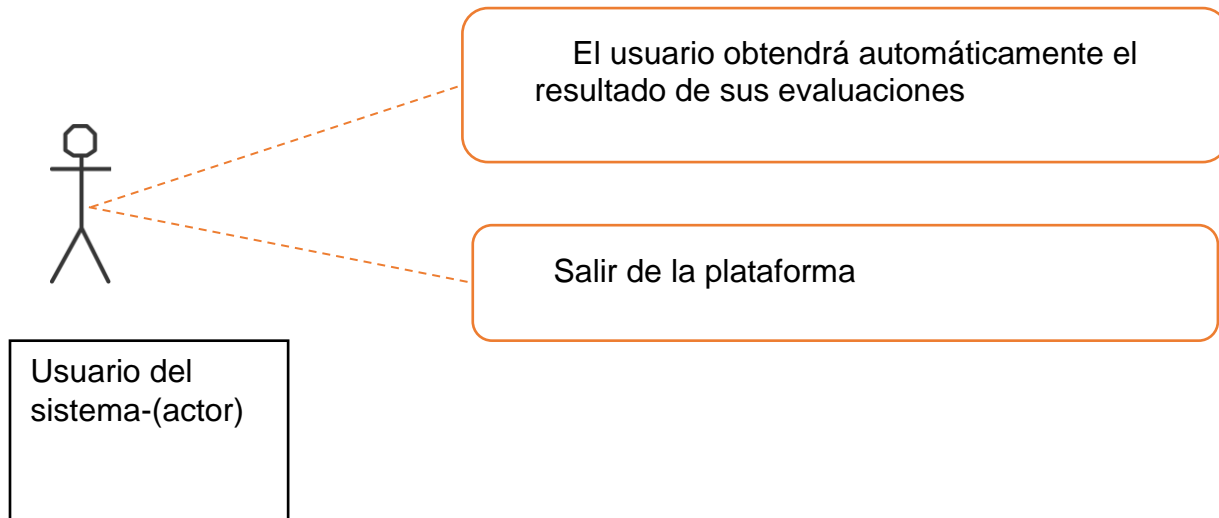
Caso de uso dar entrada un usuario

Objetivo: dar en entrada a la plataforma a un nuevo usuario que digite sus datos al sistema luego podrá realizar sus exámenes.

Ilustración 8 Entrada al usuario



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

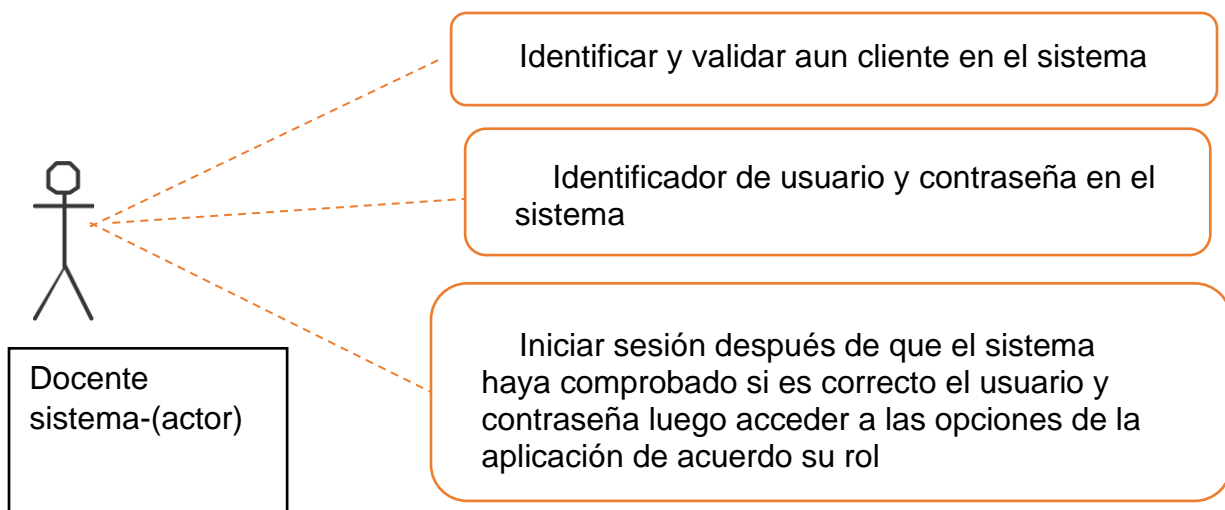


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Caso de uso Docente

Objetivo: Permitir al docente entrar y hacer su proceso específico.

Ilustración 9 Docente

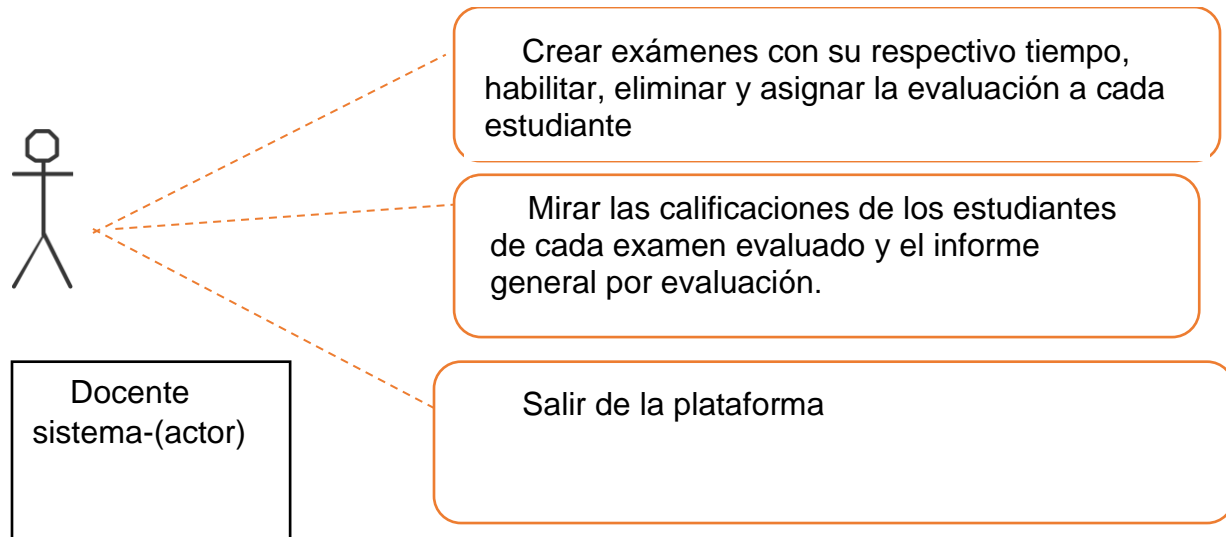


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Caso de uso docente

Objetivo: mirar los estudiantes inscriptos a la facultad y así poder crea y asignar eliminar exámenes.

Ilustración 10 Perfil Docente

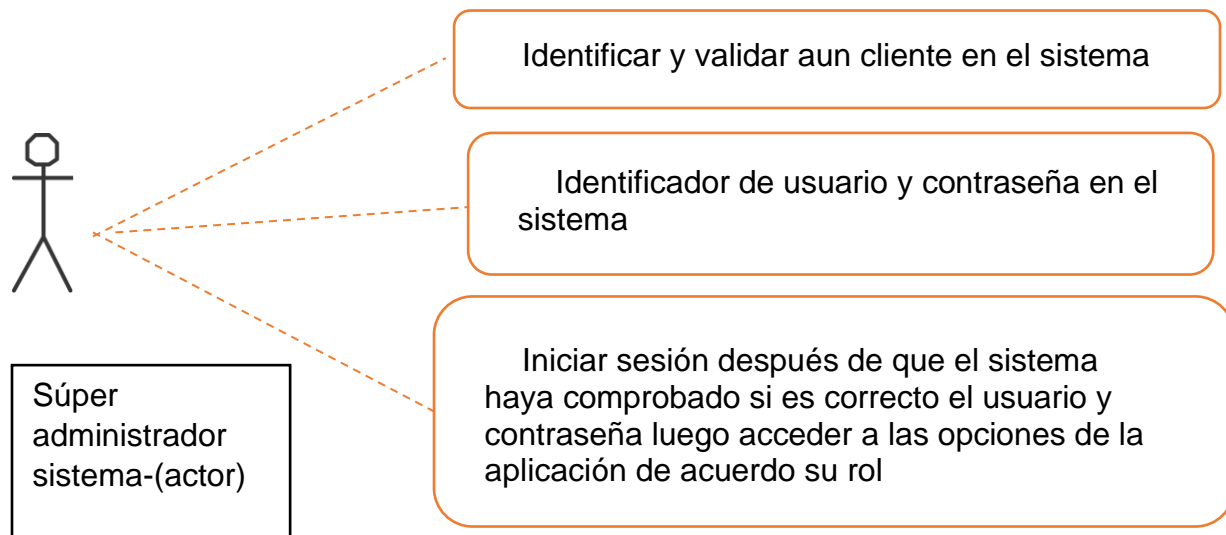


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Caso de uso inicio de sesión

Objetivo: Iniciar sección en la plataforma a un usuario Súper administrador.

Ilustración 11 Inicio de sesión

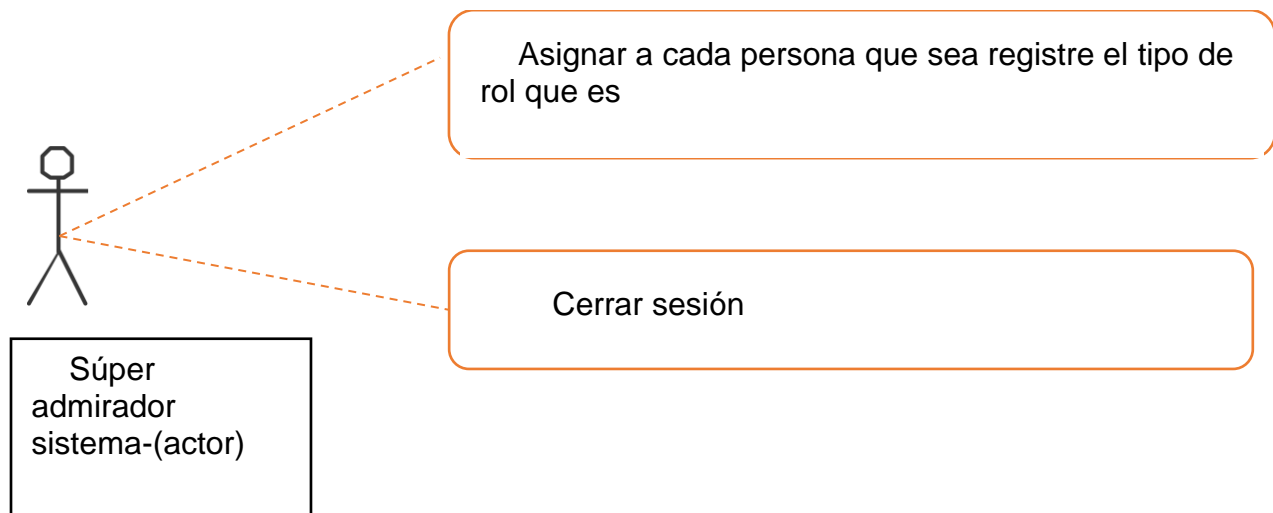


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Caso de uso Súper administrador

Objetivo: Permitir el monitoreo total de la plataforma un ejemplo es: crear usuarios y docentes admiradores.

Ilustración 12 Súper Administrador



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Método Kanban

En esta fase se utilizó la metodología Kanban para el desarrollo de este proyecto, permitiendo planificar las tareas en un tablero Kanban el cual nos permite ver las tareas pendientes, tareas en proceso, tareas termina. Y junto con el flujo de trabajo llevando así un control de cada actividad.

Descripción de las actividades backlog

Se describen las actividades y se clasifican (sprint) de acuerdo a su urgencia o necesidad.

Ilustración 13 Descripción de Actividades



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 14 Flujo de Trabajo

El flujo de trabajo se muestra las secuencias de pasos que deben pasar las tareas desde el inicio hasta el final del proyecto.



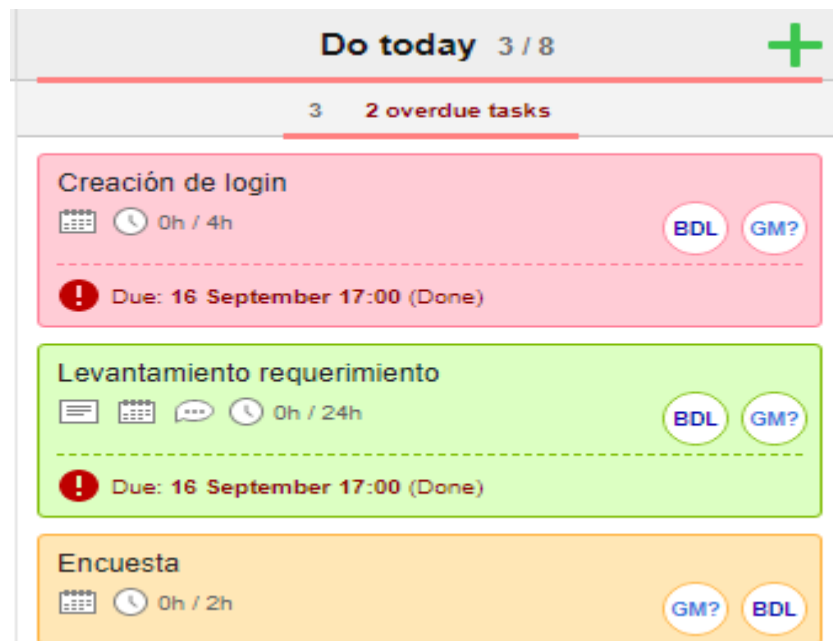
Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Fases del Ciclo de desarrollo

A. Actividades Darías (To Do)

en esta etapa veremos las actividades o tareas pendientes elegidas, teniendo las misma un control no mayor al número de horas trabajadas por día, es muy importante que en esta fase las actividades son puntuales que no se tome el tema prolongado después de hacer las respectivas pruebas y cumpliendo lo que se ha designado en la misma.

Ilustración 15 Tareas Pendiente



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

B. Progreso (doing)

En esta etapa son las tareas en progreso una vez terminada en la etapa anterior pasan a la fase de tareas en progreso pasando por las respectivas pruebas.

Ilustración 16 Tareas en progreso

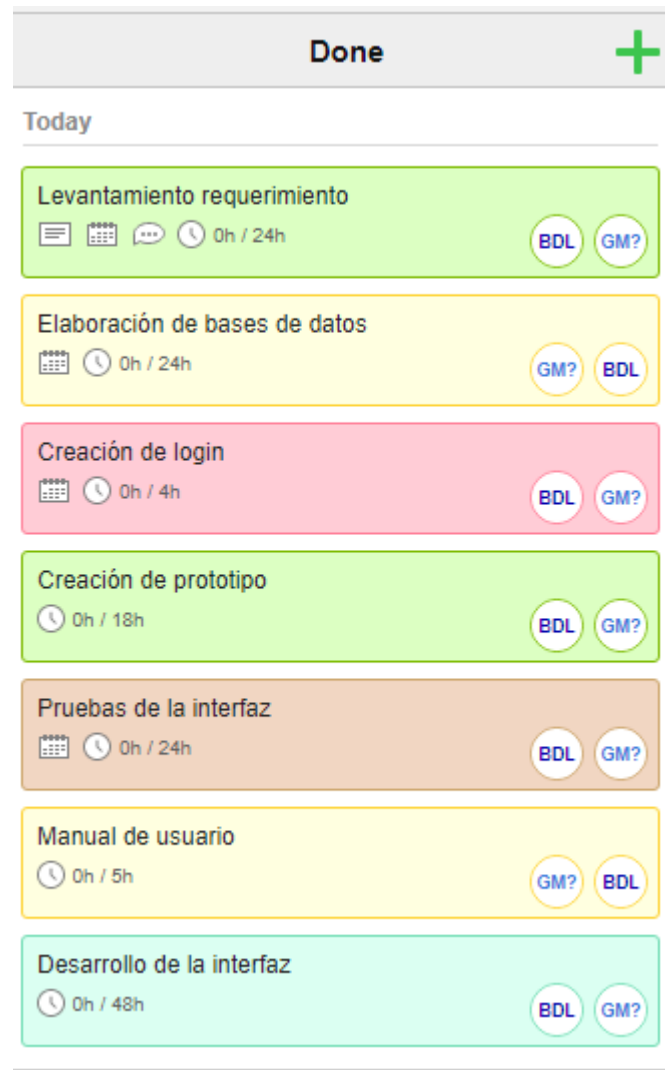


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

- **C Terminadas Done**

Estas son las actividades que ya pasaron por los procesos anteriores que cumplieron con las reglas de kanban y a hora pasan a la lista de tareas terminadas.

Ilustración 17 Tareas terminadas

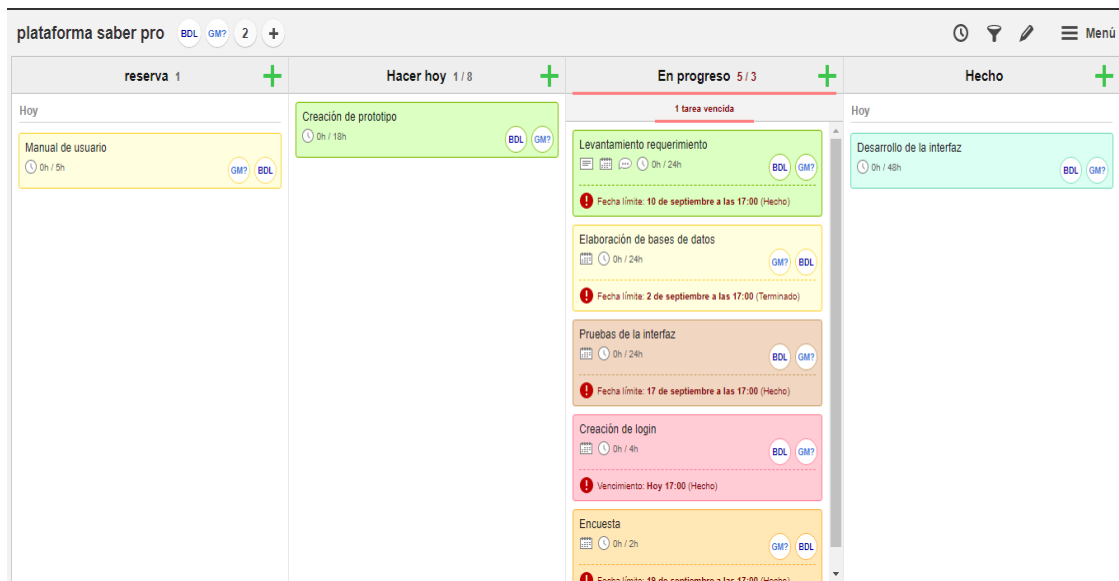


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Control de kanban

Kanban es una metodología visual y nos permite tener un control de nuestro proyecto, que estamos realizando permitiendo así evitar tener tantas tareas en unas de las fases. Dentro del tablero kanban de la plataforma de preparación para las pruebas saber PRO, observamos que en las tareas en progreso lo cual dificulto el avance del proyecto en el desarrollo.

Ilustración 18 Control de kanban



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Diseño del sistema

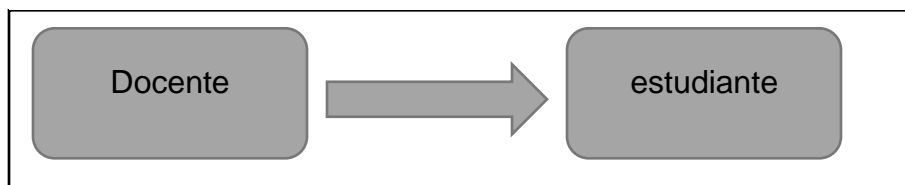
Para el desarrollo de la plataforma se implementó un modelo competente para realizar entradas de cada usuario, el cual permite tener un enfoque integral del funcionamiento de la plataforma.

Se utilizó un patrón de diseño modelo vista controlador (MVC) es una propuesta de arquitectura de software que separara los datos de una aplicación, la interfaz de usuario y la lógica de control para el desarrollo de la aplicación.

Vista conceptual:

Plataforma de preparación de las pruebas saber pro, desarrollada está formada entre docente y estudiantes.

Ilustración 19 Vista conceptual



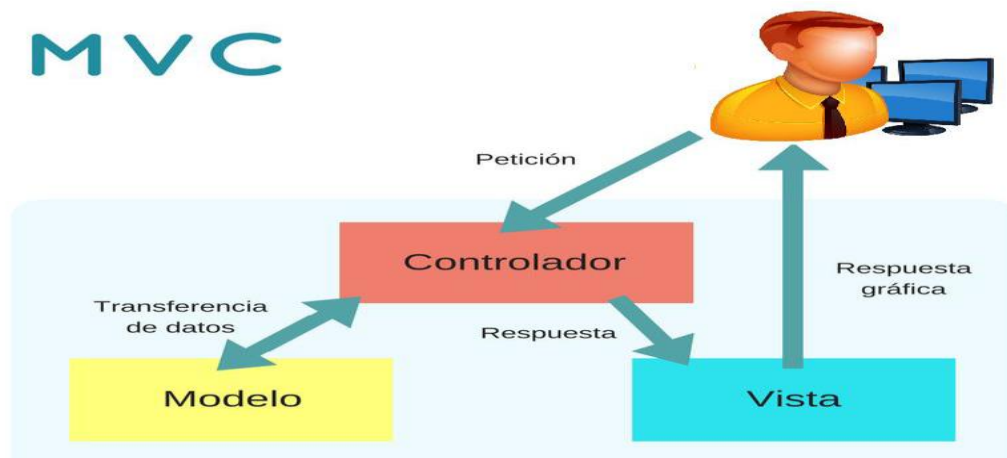
Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

- Docente: permite crear, asignar, mirar informes y eliminar exámenes.
- Estudiante: realiza los exámenes asignados por el docente.

Vista lógica

En la vista lógica miramos el comportamiento y la estructura organizacional del diseño del sistema de como las iteraciones con base al patrón de diseño MVC.

Ilustración 20 Vista lógica¹⁴



Diseño e implementación de la plataforma

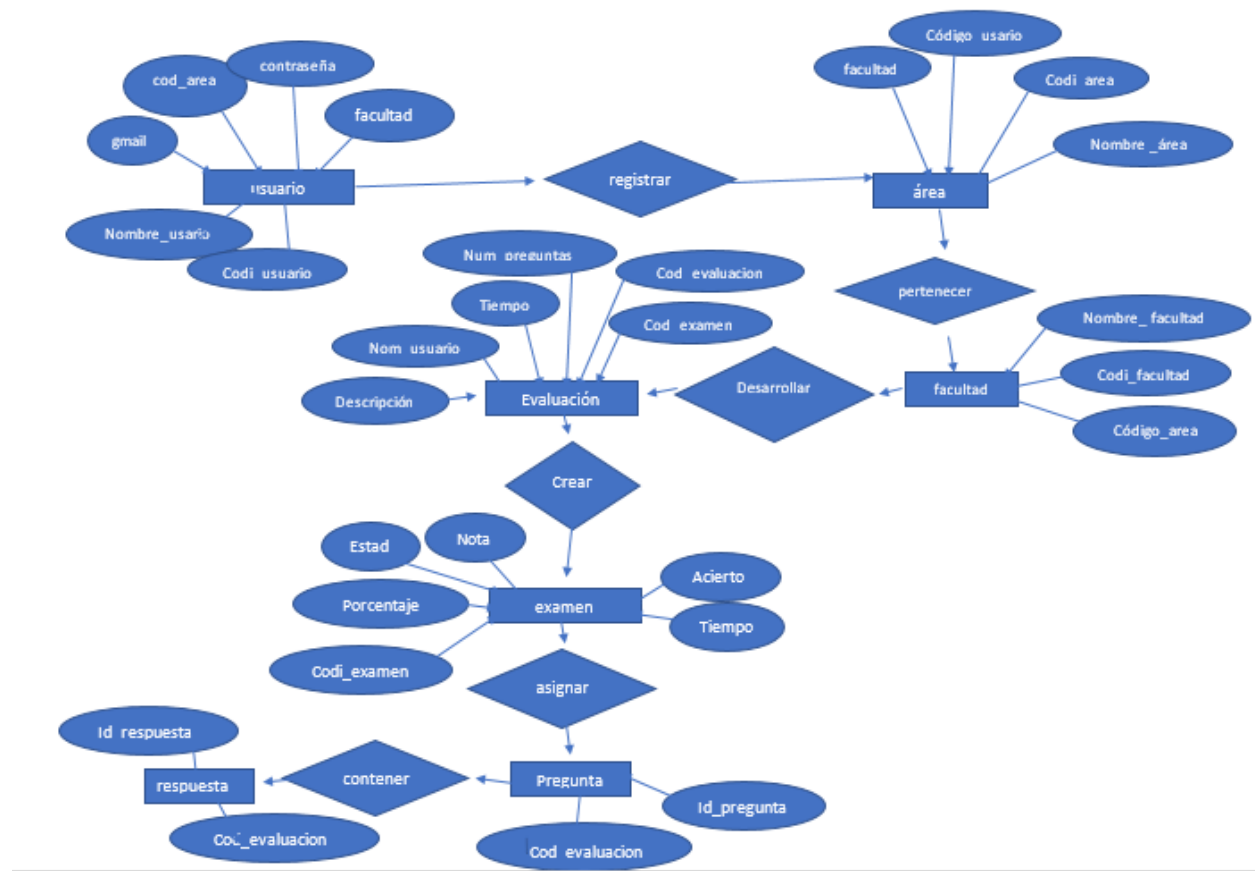
Para esta fase se ejecutó el modelo entidad relación y el modelo relacional, el cual consiste en distinguir las entidades y atributos de cada una de las tablas de la base de datos, es importante tener este modelo para que puedan cumplir con las necesidades planteadas.

Modelo entidad relación

El modelo entidad relación nos muestra las entidades y sus relaciones con las demás, es importante en el desarrollo del proyecto este modelo es el inicial para la implementación en un sistema gestor de base de datos.

¹⁴ (2020). Retomado 14 agosto 2020, de https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/35558/Tesis%20de%20grado_Gloria%20Avelino%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ilustración 21 Modelo entidad relación

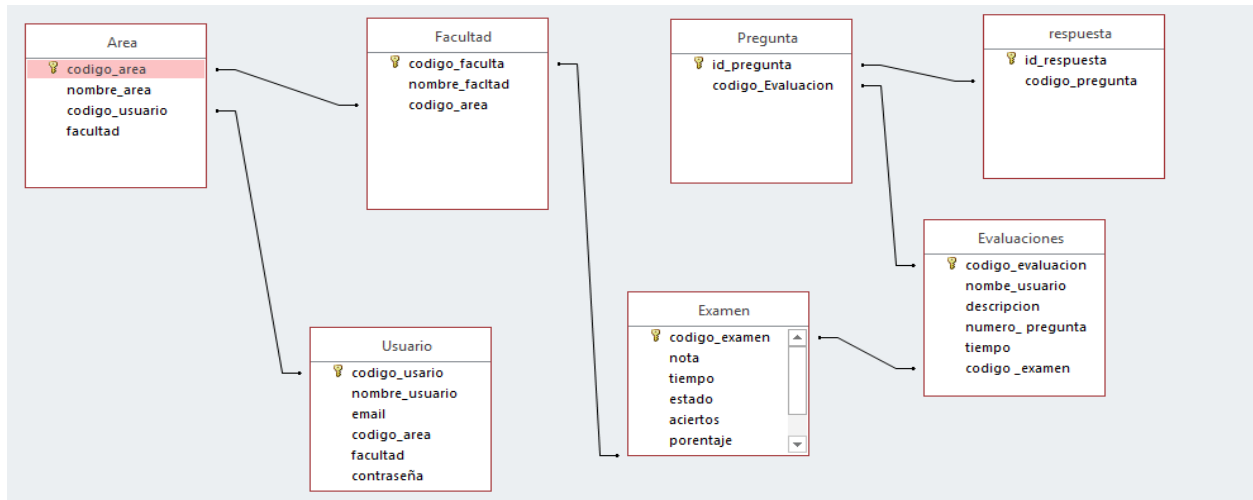


Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Modelo relacional

En esta etapa nos muestra cómo están relacionadas las tablas. Además, el modelo relacional nos proporciona detalles en la estructura las tablas de la base de datos, las relaciones con las demás y los tipos de datos a utilizar.

Ilustración 22 Modelo relacional



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Diccionario de datos

Un diccionario de datos es una serie de datos organizado que se encuentran en el desarrollo de la plataforma, es decir un listado de datos de cada uno de los campos que se localizan en las diferentes tablas con sus atributos y descripciones.

Ilustración 23 Descripción de tablas

NOMBRE DE TABLA	CLAVE PRIMARIA	DESCRIPCION
Usuarios	Codigo_usuario	Almacena los datos del usuario
Facultad	Codigo_facultad	Almacena la información de la facultad
Evaluación	Codigo_evaluacion	Almacena la información de las evaluaciones creadas

Exámenes	Codigo_examen	Almacena todos los datos de los requerimientos para la creación del examen
Preguntas	Codigo_pregunta	Almacena todos los datos de la pregunta que corresponden a sus exámenes
Respuestas	Codigo_respuestas	Almacena todas las respuestas correspondientes a su Preguntas
Áreas	Codigo_área	Almacena toda la información de las áreas

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 9. Usuarios

TABLA USUARIO			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_usuario	Int (11)	Almacena el código del usuario
	Nombre usuario	Varchar (50)	Almacena el nombre del usuario
	Email	Varchar (50)	Almacena el correo del usuario
	Codigo_área	Varchar (50)	Almacena el código del área del usuario
	Facultad	Varchar (50)	Almacena la facultad del usuario
	Contraseña	Int (20)	Almacena el rol de cada usuario

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 10. Facultad

TABLA FACULTAD

CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_facultad	Int (20)	Almacena el código de la facultad
	Nombre facultad	Varchar (50)	Almacena el nombre de la facultad
	Codigo_área	Int(20)	Almacena el código del área a que corresponde

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 11. Evaluación

TABLA EVALUACIÓN			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_Evaluación	Int (20)	Almacena el código de la evaluación
	Nombre Usuario	Varchar (50)	Almacena el nombre del usuario
	Descripción	Varchar (500)	Almacena la descripción de la evaluación
	Numero de pregunta	Int (12)	Almacena el numero de pregunta que contiene la evaluación
	Código_examen	Int (20)	Almacena el código del examen

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 12. Área

TABLA ÁREA			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_área	Int (20)	Almacena el código del área
	Nombre_área	Varchar (50)	Almacena el nombre del área
	Facultad	Varchar (50)	Almacena el nombre de la facultad
	Código_usuario	Int (20)	Almacena el código del usuario

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 13. Examen

TABLA EXAMEN			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_examen	Int (20)	Almacena el código del examen
	Descripción	Varchar (500)	Almacena la descripción del examen
	Tiempo	Varchar (50)	Almacena el tiempo que dura el examen
	Código_facultad	Int (20)	Almacena el código de la facultad que pertenece

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 14. Pregunta

TABLA PREGUNTA			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_pregunta	Int (20)	Almacena el código de la pregunta
	Código_evaluación	Int (20)	Almacena el código de la evaluación que pertenece

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Tabla 15. Respuesta

TABLA RESPUESTA			
CLAVE	CAMPO	TIPO DE ATRIBUTO	DESCRIPCION
PRIMARIA	Codigo_respuesta	Int (20)	Almacena el código de la respuesta
	Código_pregunta	Int (20)	Almacena el código de la pregunta que pertenece

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Historias de usuarios

A continuación, veremos algunos requisitos o peticiones por parte de los usuarios.

Ilustración 24 Historia de usuario

Historia del usuario	Descripción
----------------------	-------------

Como docente quiero ver el listado de los módulos a evaluar.	El listado de los módulos debe estar presente cuando el docente ingrese a la plataforma.
Como docente quiero crear las evaluaciones correspondientes a cada módulo.	Las evaluaciones deben permitir asignar el título de que módulo pertenecen.
Como docente quiero asignar el tiempo correspondiente a cada evaluación creada.	La plataforma debe permitir al docente asignar el tiempo a la evaluación una vez terminadas las preguntas.
Como docente quiero crear el listado de estudiantes a quienes les asignare las evaluaciones creadas.	La plataforma debe mostrar al docente el listado de todos los estudiantes registrados en la plataforma y permitir seleccionar a quienes deben presentar las evaluaciones.
Como docente quiero ver el registro de los resultados de las evaluaciones y decidir si asignarle de nuevo o finalizar sección.	La plataforma debe mostrar al docente el resultado de las pruebas una vez lo haya terminado el estudiante.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Prototipo de pantalla

Para el enfoque global de la plataforma se diseñó un prototipo el cual indicará la interfaz de la plataforma, con los requerimientos y funciones anteriormente mencionados para la finalización del proyecto.

Ilustración 25 Ingreso de sesión

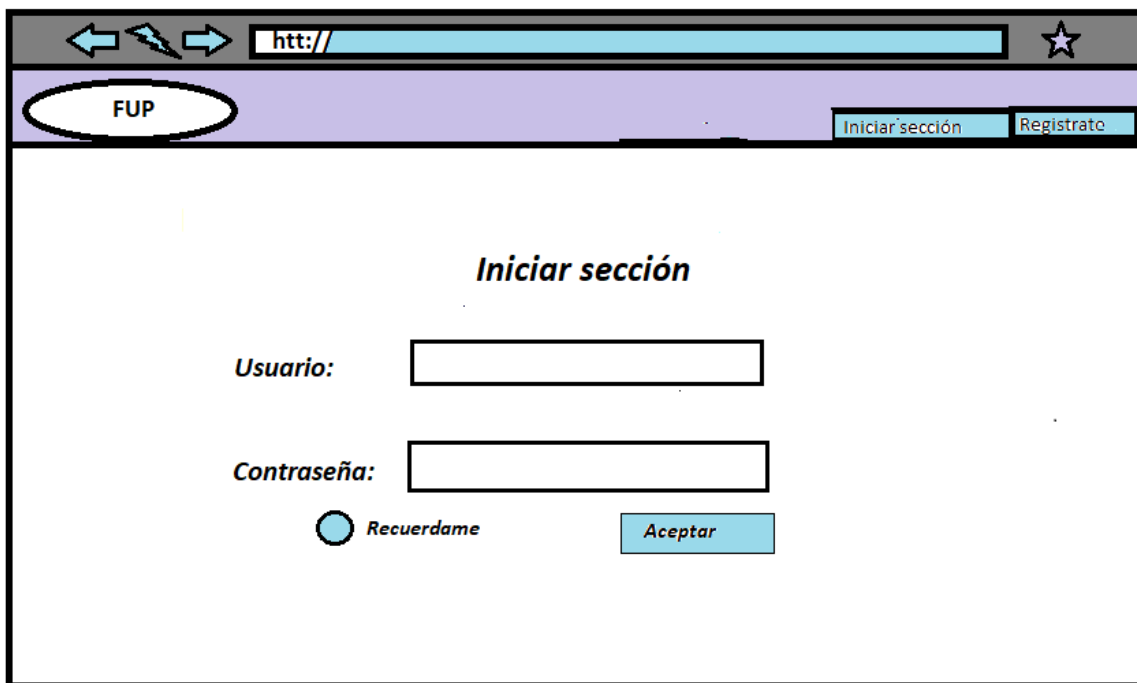


Ilustración de un prototipo de pantalla de inicio de sesión. La interfaz incluye una barra superior con un navegador (pulsadores de retroceso, carga y avance, y una barra de dirección con "htt://") y un menú de navegación con "FUP" (destacado) y "Iniciar sesión" / "Registrarse". El cuerpo principal contiene el título "Iniciar sección", campos de entrada para "Usuario:" y "Contraseña:", un enlace "Recuérdame" con un botón de radio, y un botón "Aceptar".

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 26 Registro

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar containing 'FUP', 'Iniciar sesión', and 'Registrarse'. The main content area is titled 'Registrate' and contains a registration form with the following fields: 'nombre:', 'tipo de Documento:', 'Numero de documento:', 'telefono:', 'email:', 'contraseña:', and 'conf contraseña:'. Each field has a corresponding text input box. Below the fields, there is a checkbox labeled 'Aceptar terminos y condiciones' and a 'Registrarse' button.

Registrate

nombre:

tipo de Documento:

Numero de documento:

telefono:

email:

contraseña:

conf contraseña:

☐ Aceptar terminos y condiciones

Registrarse

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 27 Usuarios registrado

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar containing 'FUP', 'Informes', 'Evaluaciones', 'Usuarios', and 'Cuenta'. The main content area is titled 'Usuarios' and contains a table with columns: 'Nombre', 'Codigo', 'Rol', 'Email', and 'Opciones'. The 'Opciones' column contains buttons for 'asignar', 'observar', and 'eliminar'. There is also a 'Nuevo Docente' button in the top left corner of the main content area.

Usuarios

Nuevo Docente

Nombre	Codigo	Rol	Email	Opciones
				asignar observar eliminar

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 28 Informe general por cada evaluación

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top. The address bar contains 'htt://'. The navigation bar includes a 'FUP' button and four menu items: 'Informes', 'Evaluaciones', 'Usuarios', and 'Cuenta'. The main content area is titled 'Informe de Evaluacion' and features a search bar labeled 'Buscar:'. Below the title is a table with five columns: 'Evaluacion', 'Intentos', 'Acierto', 'Aprovados', and 'Promedio'. The table has three empty rows for data entry.

Evaluacion	Intentos	Acierto	Aprovados	Promedio

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 29 Perfil del usuario

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar. The address bar contains 'htt://'. The navigation bar includes a 'FUP' button and four menu items: 'Informes', 'Evaluaciones', 'Usuarios', and 'Mi cuenta'. The main content area is titled 'Brayan Andres Gonzalez Mina' and features a 'Mi Perfil' button. Below the title is a form with five fields: 'Email', 'Tipo de Documento', 'Numero de Documento', 'lugar de Residencia', and 'Telefono'. Each field contains a sample value.

Email:	gmina1997@yahoo.com
Tipo de Documento:	Cedula Ciudadania
Numero de Documento:	1149687243
lugar de Residencia:	Guachené
Telefono:	3212344324

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 30 Creación de evaluación

The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top containing 'htt://'. Below the search bar is a purple rectangular form titled 'Evaluacion'. Inside the form, there are five input fields stacked vertically, each with a label to its left: 'Ingrese Codigo', 'Titulo de la Evaluacion', 'Tiempo', 'Numero de Preguntas', and 'Descripción'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Aceptar' on the left and 'Cancelar' on the right.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 31 Creación de preguntas y respuestas

The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top containing 'htt://'. Below the search bar is a purple rectangular form titled 'Creacion De Pregunta'. Inside the form, there are two input fields stacked vertically: 'titulo' and 'Descripción'. Below these fields is a table with three columns: 'correcta', 'Respuestas', and 'Valor'. There are four rows of input fields corresponding to options A, B, C, and D. Each row has a radio button in the 'correcta' column, a text input field in the 'Respuestas' column, and a text input field in the 'Valor' column.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 32 Evaluaciones creadas

The screenshot shows a web browser window with a URL bar containing 'http://'. The page has a navigation bar with a 'FUP' button and four tabs: 'Informes', 'Evaluaciones', 'Usuarios', and 'Cuenta'. Below the navigation bar, there is a section titled 'Evaluaciones'. It includes a search bar labeled 'Buscar:'. Below the search bar is a table with the following columns: 'Codigo', 'Nombre', 'Tiempo', 'Num de preguntas', 'Descripcion', and 'Opciones'. To the right of the table, there are three buttons: 'observar', 'editar', and 'eliminar'. The table is currently empty, showing only horizontal lines for rows.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 33 Creación del rol docente

The screenshot shows a web browser window with a URL bar containing 'http://'. The page has a navigation bar with a 'FUP' button and four tabs: 'Informes', 'Evaluaciones', 'Usuarios', and 'Mi cuenta'. Below the navigation bar, there is a section titled 'añadir docente'. It contains a form with the following labels and input fields: 'Nombre:', 'Tipo de Documento:', 'Numero de Documento:', 'lugar de Residencia:', 'Telefono:', 'Email:', and 'Contraseña'. To the right of the form, there are two buttons: a green 'Crear' button and a red 'Cancelar' button.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Codificación

Para la contrición de la plataforma de preparación para las pruebas saber PRO se utilizaron las siguientes herramientas y lenguajes de programación.

Mysql: es un intérprete de SQL, que permite manipulación y administración de base de datos, en conclusión, es un servidor de base de datos, que nos proporciona la opción de crear bases de datos, donde podemos realizar operaciones CRUD, es decir consultar, renombrar, actualizar, eliminar, datos almacenados.

Php: es un lenguaje de programación (script) que se ejecuta del lado del servidor web, el cual permite codificar sitios web dinámicos, aplicaciones web, aplicaciones móviles etc.

Servidor web apache: El servidor Apache HTTP, también llamado **Apache**, es un servidor web HTTP de código abierto para la creación de páginas y servicios web. Es un servidor multiplataforma, gratuito, muy robusto y que destaca por su seguridad y rendimiento¹⁵.

HTML: es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc.

¹⁵ Apache http. Marco legal [en línea].<<http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-functiona-y-para-que-sirve/>>[citado el 8 de septiembre del 2020]

CSS: (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.¹⁶

JavaScript: es un lenguaje poderoso, capaz de aportar soluciones eficaces en la mayoría de los ámbitos de la tecnología.

Es especialmente importante porque es el único lenguaje de programación que entienden los navegadores, con el que se desarrolla la parte de la funcionalidad frontend en sitios web y aplicaciones web modernas. Pero también es fundamental en muchos otros tipos de desarrollos¹⁷

Sitio web: Para el desarrollo y diseño de las distintas páginas web del sitio se utilizó Node js y Sails js.

Node js un software de programación, enfocado en un lenguaje JavaScript, esta herramienta es muy útil para la programación asincrónica. Node, está basado en el motor V8 (código abierto para JavaScript) de google. Node js contiene un código diseñado de manera que sea accesible para todos, es decir que se pueden observar, editar y modificar el código de manera deseada al usuario.

Node es creado para las situaciones donde el tráfico es demasiado, permitiendo que la lógica del servidor y el procesamiento no sean necesariamente mayores. Aparte de ello contiene una alta capacidad de tiempo real.

¹⁶ (2020). recuperado 15 agosto 2020, de <https://www.hostinger.co/tutoriales/que-es-css/>

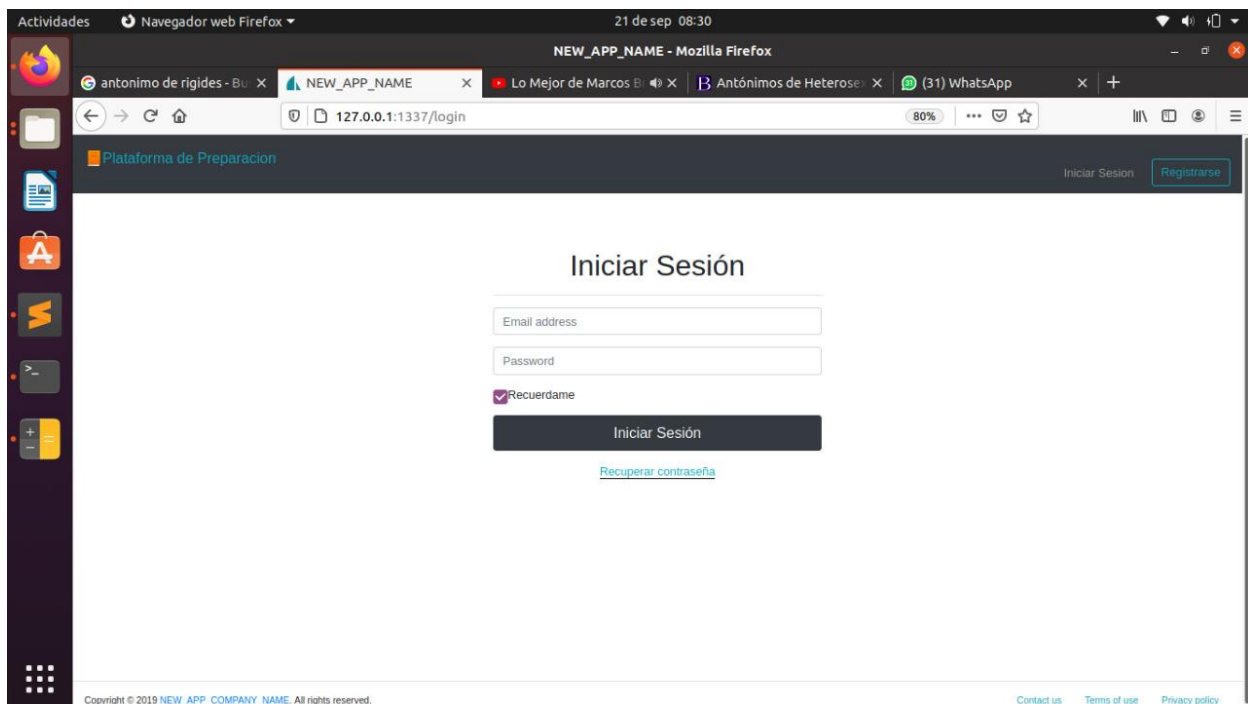
¹⁷ JavaScript. (2020). Recuperado 15 agosto 2020, de <https://desarrolloweb.com/home/javascript>

Sails js es un framework MVC (Modelo Vista Controlador) es utilizado para la creación de pequeñas o grandes aplicaciones de una manera rápida, sencilla y segura. No solo esto, encontramos que este framework tiene soporte para los requisitos de aplicaciones actuales. Teniendo como una ventaja que puedes utilizar la base de datos que desees, Sails provee una capa de abstracción, que hace que la elección de la misma, le sea indiferente. Además de esto, el framework de sails que se utilizó cuenta con un código abierto y una licencia gratuita.

Desarrollo de la interfaz

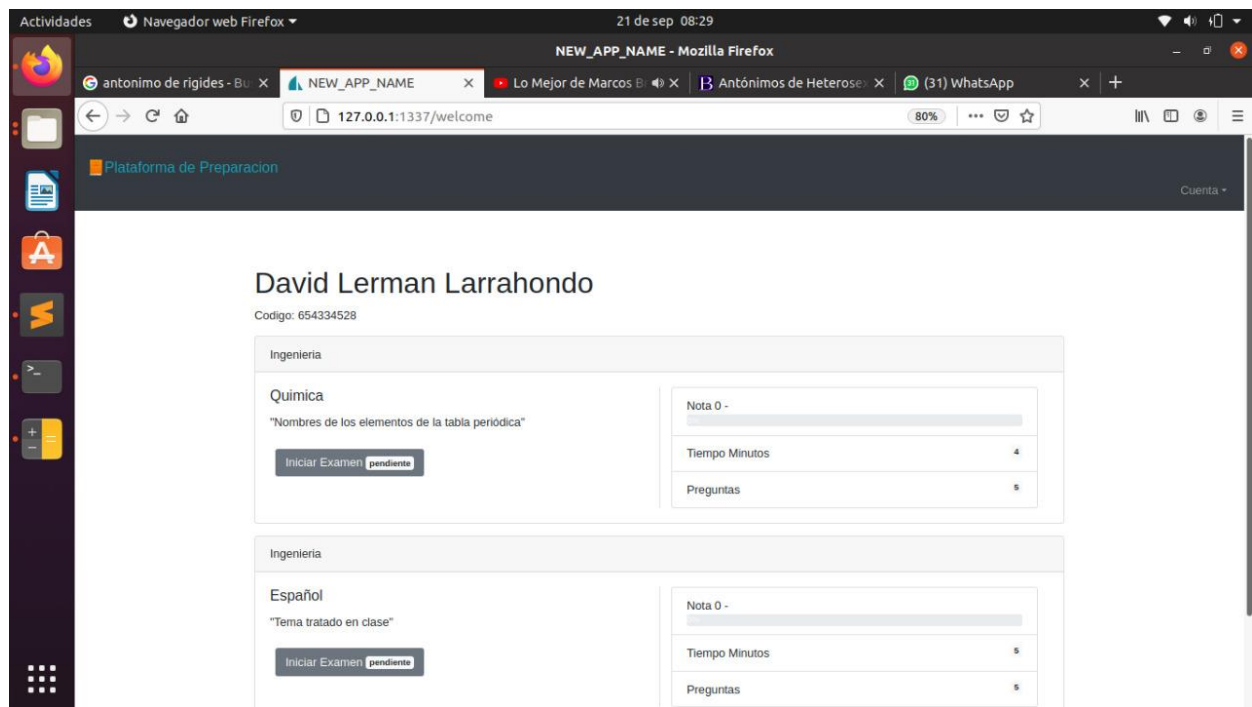
A continuación, se presentan unas ventanas de la plataforma de preparación, mostrando lo resultado en la etapa de codificación

Ilustración 34 Inicio de Sesión



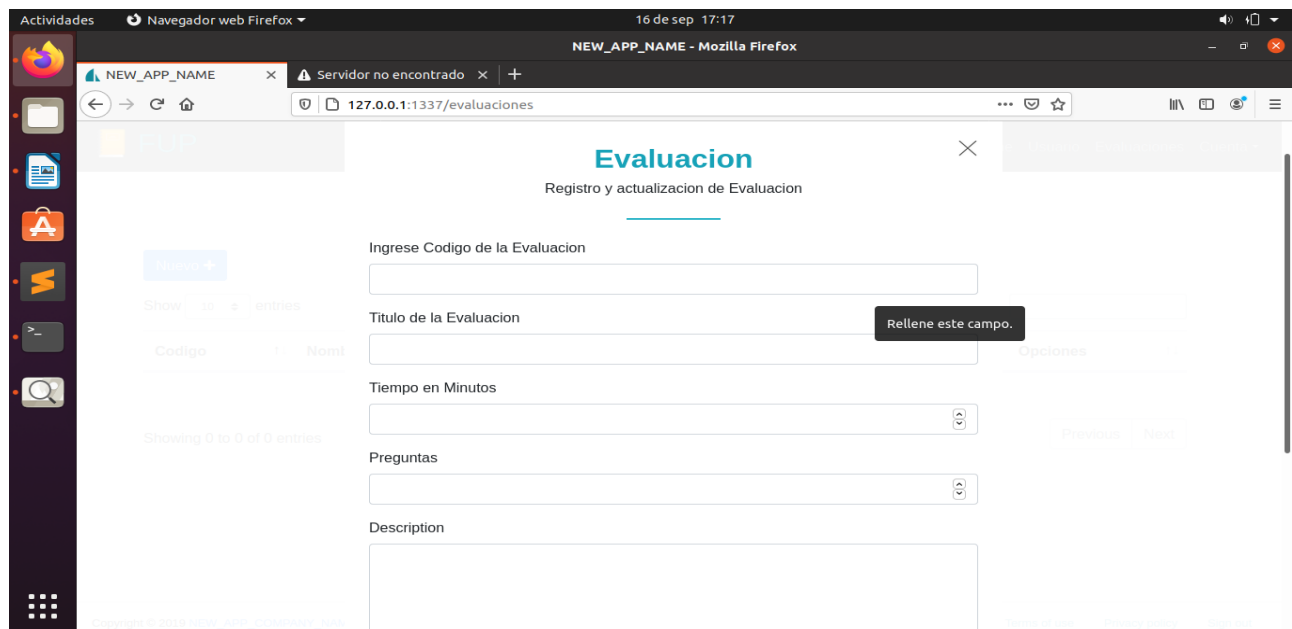
Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 35 Interfaz de Usuarios



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 36 Creación de evaluación



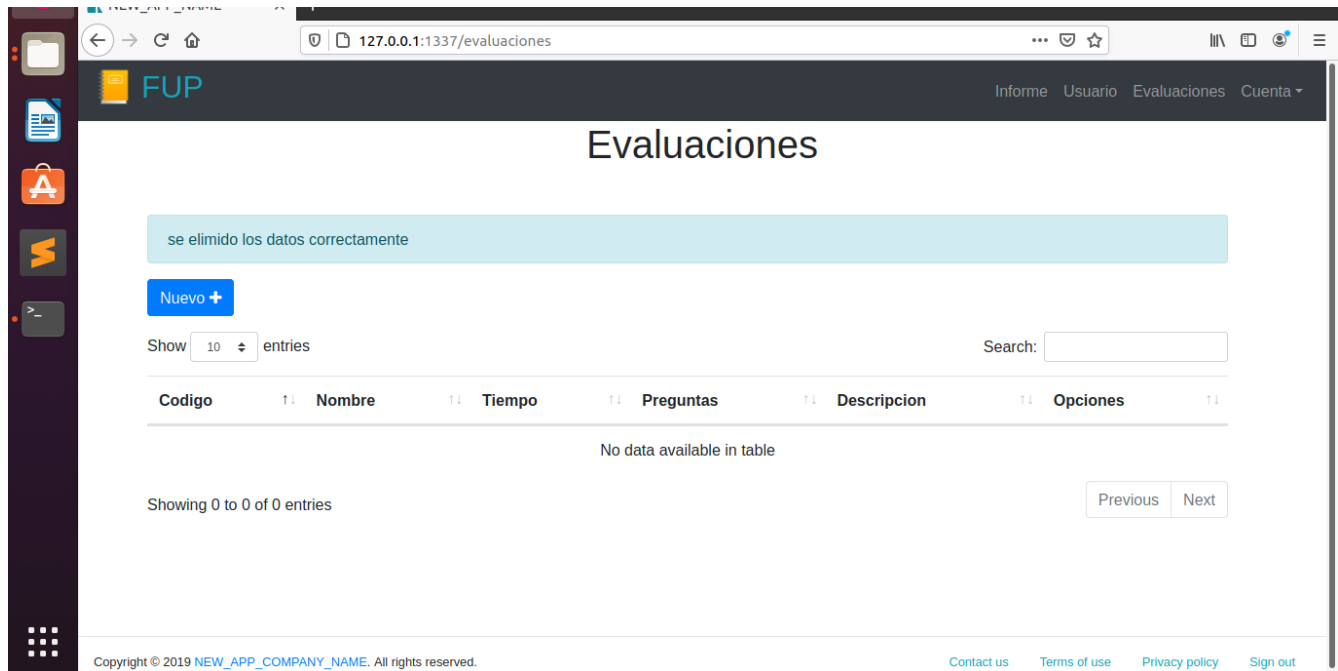
Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizada

Ilustración 37 Creando preguntas de la evaluación

The screenshot shows a web browser window with the title 'NEW_APP_NAME - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL '127.0.0.1:1337/evaluacion/view/2'. The page content is a form for adding a question, titled 'Estas Añadiendo una pregunta'. The form has a 'Titulo' field and a 'Descripcion' field with a rich text editor. Below these fields is a table with columns 'N°', 'Correcta', 'Respuesta', and 'Puntos'. The table has four rows, each with a radio button in the 'Correcta' column and a text input in the 'Respuesta' column. The 'Puntos' column has a dropdown menu with the value '0'. At the bottom of the form, there is a 'Guardar' (Save) button and a 'Close' button.

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 38 Interfaz donde esta las evaluaciones creadas



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 39 Registrar docente

Actividades Navegador web Firefox 16 de sep 17:18

NEW_APP_NAME - Mozilla Firefox

NEW_APP_NAME x Servidor no encontrado x +

127.0.0.1:1337/usuarios

Registro

Registro de Docente

Mostrar

Show 1 to 5 entries

Nombre

brayan Andres Gonzalez

Showing 1 to 1 of 1 entries

Nombre completo

Sturgis P. Sturgeon

Ingrese el correo

sturgeon@example.com

Continuar

Close

Opciones

Previous Next

Copyright © 2019 NEW_APP_COMPANY_NAME. All rights reserved.

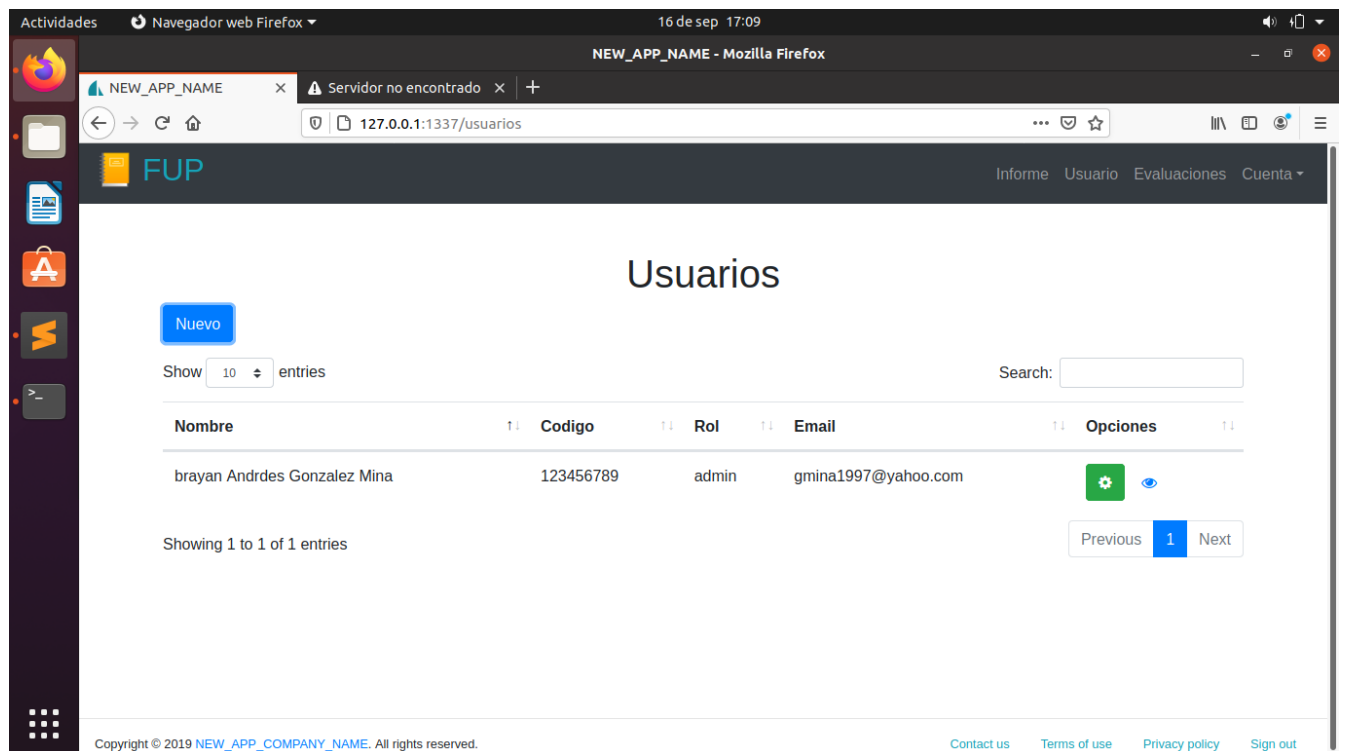
Contact us Terms of use Privacy policy Sign out

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Pruebas y Lanzamientos

La plataforma de preparación de las pruebas saber PRO en esta fase de prueba funciono correctamente, además cuando se desarrollaba la plataforma se demuestra el funcionamiento si fue el correcto para su uso. Dado que se realizó una prueba con datos de un usuario para comprobar su comportamiento.

Ilustración 40 Prueba usuarios creados



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 41 Evaluaciones creadas

Plataforma de Preparación

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta +

Evaluaciones

Esta pagina muestra informacion de la tabla y sus acciones

Nuevo +

Show 10 entries Search:

Codigo	Nombre	Tiempo	Preguntas	Descripcion	Opciones
321	Química	4	5	Nombres de los elementos de la tabla periódica	  
444	Español	5	5	Tema tratado en clase	  

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 42 Responder el examen

04:39 Tiempo restante

1. Situación

Prepotencia

☐ Dominación

☐ Compensación

☐ Guai

☐ Rendición

2. ¿Que significa la palabra:

Concuerdo

☐ Que es simpático y afable con y mantiene relaciones con personas y comunidades.

☐ Cautela de atención hacia uno mismo y hacia los propios miembros por los cuales la persona se pone superior a los demás.

☐ Que se hace superior a los que trabajan por su posición social o económica o por alguna cualidad especial y que se distancia con un tono distante o despreciativo hacia los demás.

☐ Personas que se dedican a la economía o se ocupan en economía.

3. Asociar de la palabra

Albanero

☐ albaño

☐ humilde

☐ arrogante

☐ orgulloso

4. Definición de

Heterosexual

☐ Que se refiere a la relación sexual entre individuos de diferentes sexos.

☐ Relaciones sexuales entre individuos de un mismo sexo.

☐ Relaciones sexuales con individuos de ambos sexos.

☐ La diferencia de sexo respecto a las inclinaciones sexuales.

5. Situación de

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 43 Exámenes realizados

Plataforma de Preparación Cuenta

David Lerman Larrahondo
Codigo: 654334528

Ingeniería

Química
"Nombres de los elementos de la tabla periódica"

Informe realizado

Nota 3.75 - 3/5

Tiempo Minutos 4

Preguntas 3

Ingeniería

Español
"Tema tratado en clase"

Informe realizado

Nota 4 - 4/5

Tiempo Minutos 3

Preguntas 3

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 44 Informe general

Plataforma de Preparación Informe Usuario Evaluaciones Cuenta

Informe de Evaluaciones

Esta tabla contiene el informe general de evaluaciones

Show 10 entries Search:

Evaluacion	Intentos	Aciertos	Aprobados	Promedio
Español	2	9	2	4.50
Química	4	8	2	2.44

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 45 Informe específico

Plataforma de Preparación

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta ▾

Química

Informe detallado por estudiante

Show 10 entries Search:

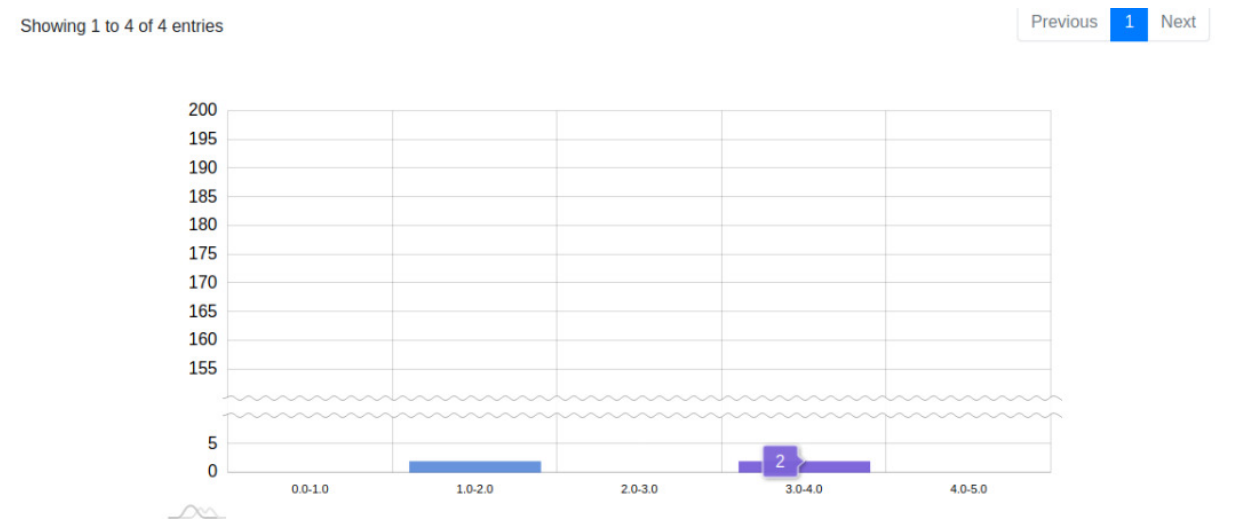
Nombre	Documento	Tiempo Duracion	Aciertos	Nota
Camila Carabali	5432234	1	3	3.75
Camila Carabali	5432234	2	1	1.25
David Lerman Larrahondo	654334528	0	1	1
David Lerman Larrahondo	654334528	1	3	3.75

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Ilustración 46 Grafica de Informe específico por evaluación



Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Pruebas de unidad

Estas pruebas se utilizan para la comprobación del funcionamiento adecuado de una parte determinada del sistema. Para evidenciar el desempeño de este, es necesario llevarlo al límite.

Las pruebas de integración

Al instante de reunir los diferentes módulos del sistema, estas pruebas se encargan de investigar los errores, es decir, que cada módulo cumpla con la función por la cual fueron creados y poder garantizar el buen funcionamiento de la interfaz del usuario

7 CRONOGRAMA

[illegible]

F2	A 2	A2 .1	tipo de metodolog ía y delimitaci ón				x												
		A2 .2	desarrollo metodol óg ico				x	x	x										
		A2 .3	Relección de informaci ón						x	x									
		A2 .4	análisis de requerimie ntos							x	x								
		A2 .5	creación del diseño dela plataforma								x	x	x	x					
		A2 .6	implement ación del diseño											x	x				
F3	A 3	A3 .1	pruebas del diseño de la plataforma												x	x			
		A3 .2	resultados esperados														x	x	
		A3 .3	presupues to															x	x
		A3 .4	desarrollo de cronogra ma																X

Fuente: de los autores, basados en datos de investigaciones realizadas

Conclusión

- Al finalizar este proyecto de realizar y diseñar interfaz plataforma de preparación para las pruebas saber pro en la fundación universitaria de Popayán sede norte en el programa de ingeniería, nos da mucha satisfacción por que tendrán esta plataforma de preparación para mejor los resultados.
- Para concluir la metodología Extreme Programming y la metodología Kanban se ajustan a cualquier lenguaje de programación, es este caso para el desarrollo de esta plataforma de preparación se utilizaron JavaScript, Php, HTML, css. Se levantaron los requerimientos funcionales y no funcionales.
- La metodología Kanban y la metodología Extreme Programming son metodología ágil la cual permite agilizar proceso y termínalos en poco tiempo, y adaptable al equipo de trabajo no deja pasar de una tarea a otra sin haberla terminado.

Recomendaciones

- Se recomienda tener presente el mantenimiento de la plataforma para garantizar el servicio.
- Se recomienda actualización de los usuarios (agregar o eliminar usuario de la plataforma).
- Se recomienda estrategia de seguridad y protecciones de datos, además del buen manejo del administrador interino con los roles y permisos que asigne.
- Se recomienda que este proyecto continúe hasta la fase de implantación de la plataforma.

8 PRESUPUESTO

Gastos	Costos
Fotocopias	7,000
Personal	200,000
Impresiones	11,000
Transporte	120,000
Alimentación	75,000
Internet	40,000
Equipos	80,000
Servicios Públicos	75,000
Otros Gastos	30,000
Total	638,000

9 RESULTADOS Y DISCUSIONES

Algunos de los resultados esperados son:

1. Se va obtener el desarrollo de la aplicación para la Plataforma de las Pruebas Saber PRO.
2. Manuales de usuario para saber el manejo de la plataforma.
3. Se espera generar los reportes sobre los resultados de los estudiantes que han realizado el examen Saber PRO en la aplicación.

10 BIBLIOGRAFÍA

Alexandra Abuchar Porras, F. S. (2013). *e-learning en procesos de evaluación*.

BALET, T. C. (s.f.). Obtenido de Metodología XP: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-xp#el-ritmo-de-trabajo-en-la-metodologia-xp-debe-ser-sostenible>

Curricular, C. (2013). *Análisis de resultados de la Pruebas Saber PRO*. popayán.

Damián, P. V. (26 de 08 de 2017). *Que son base de datos* . Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos>

Fernando, M. V. (2014). *Evolucion Saber PRO*. cali.

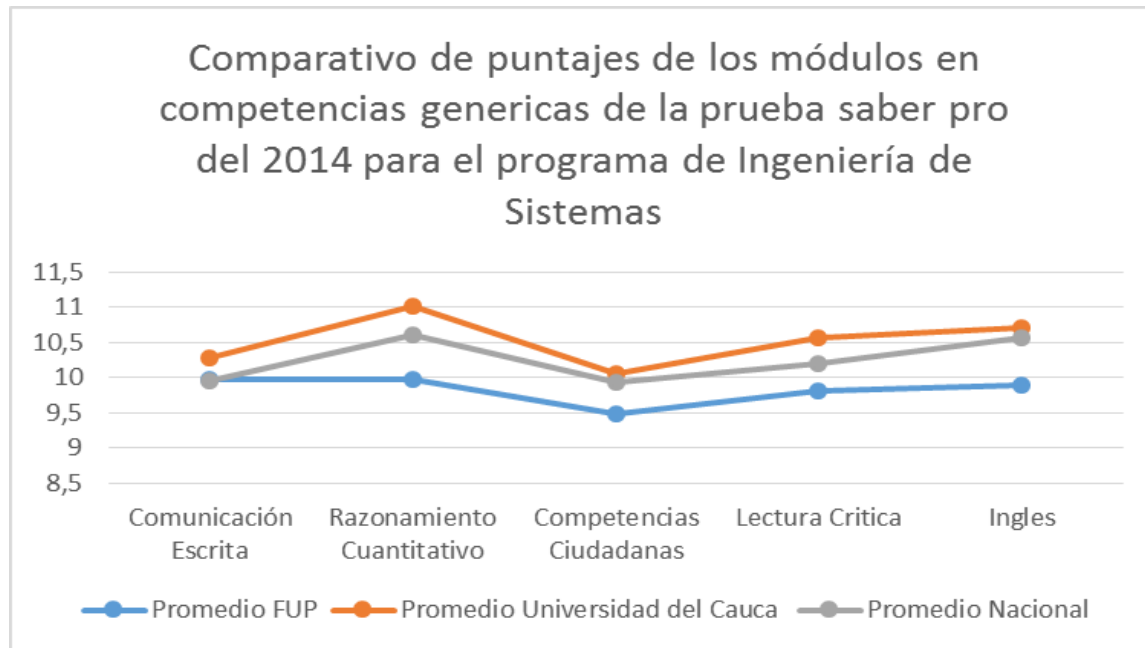
GILIBETS, L. (31 de JULIO de 2013). Obtenido de Que es la metodologia kanban : https://www.iebschool.com/blog/metodologia-kanban-agile-scrum/#estrategia_kanban

Javier, E. (28 de 01 de 2014). *html*. Obtenido de www.arkaitzgarro.com/html5/capitulo-1.html

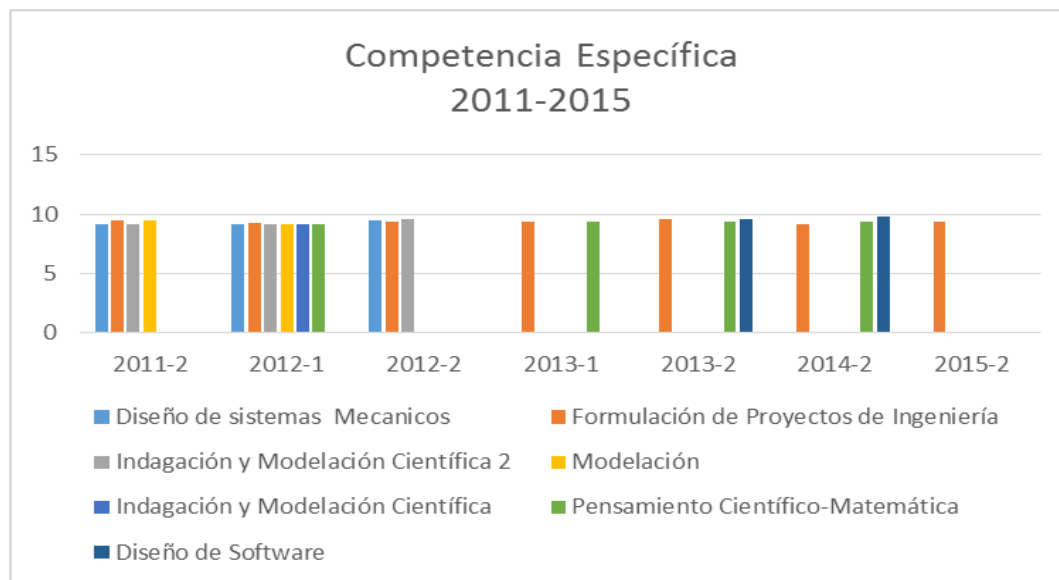
Lozano, I. A. (2 de Agosto de 2014). *Introducción a sails.js*. Obtenido de <https://abalozz.es/introduccion-a-sails-js-un-framework-para-crear-aplicaciones-realtime/>

ANEXOS

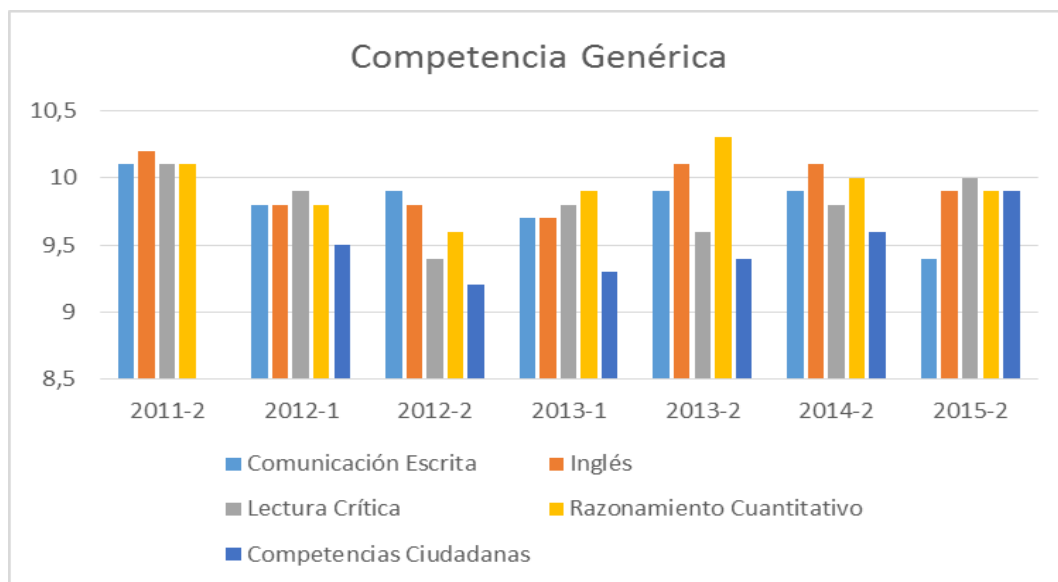
Grafica 1. Comparativo de puntajes en Competencias Genéricas



Grafica 2. Comparativo de puntajes en Competencias Específicas

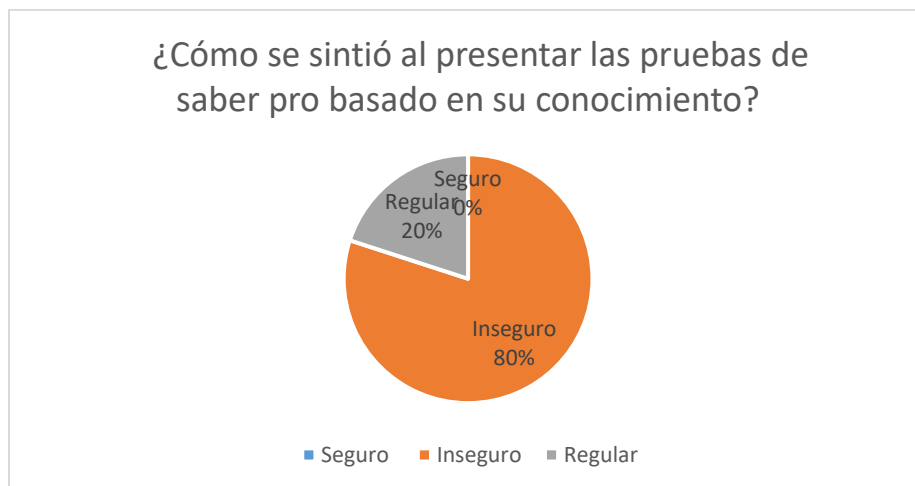


Grafica 3. Comparativo de puntajes en Competencias Genéricas



Grafica 4: Resultados de la encuesta sobre las Pruebas Saber PRO dentro la Fundación Universitaria de Popayán.

Pregunta1:



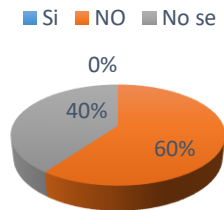
Pregunta2:

¿Cree usted que en el transcurso de su carrera debe tener un acercamiento a las pruebas saber PRO?



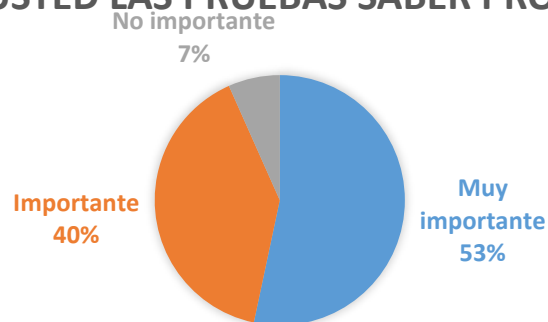
Pregunta3:

¿La fundación universitaria de Popayán cuenta con una plataforma de preparación de las pruebas saber PRO?



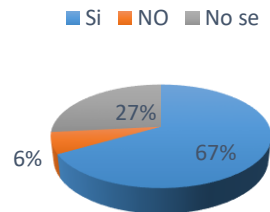
Pregunta 4.

¿QUE TAN IMPORTANTE ES PARA USTED LAS PRUEBAS SABER PRO?



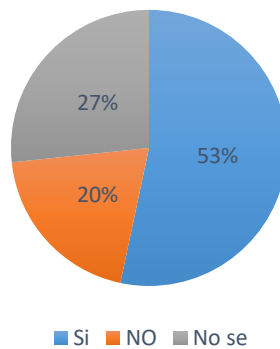
Pregunta 5

¿Considera usted que esta plataforma le ayudara a obtener mejores resultados en la pruebas saber PRO?



Pregunta 6.

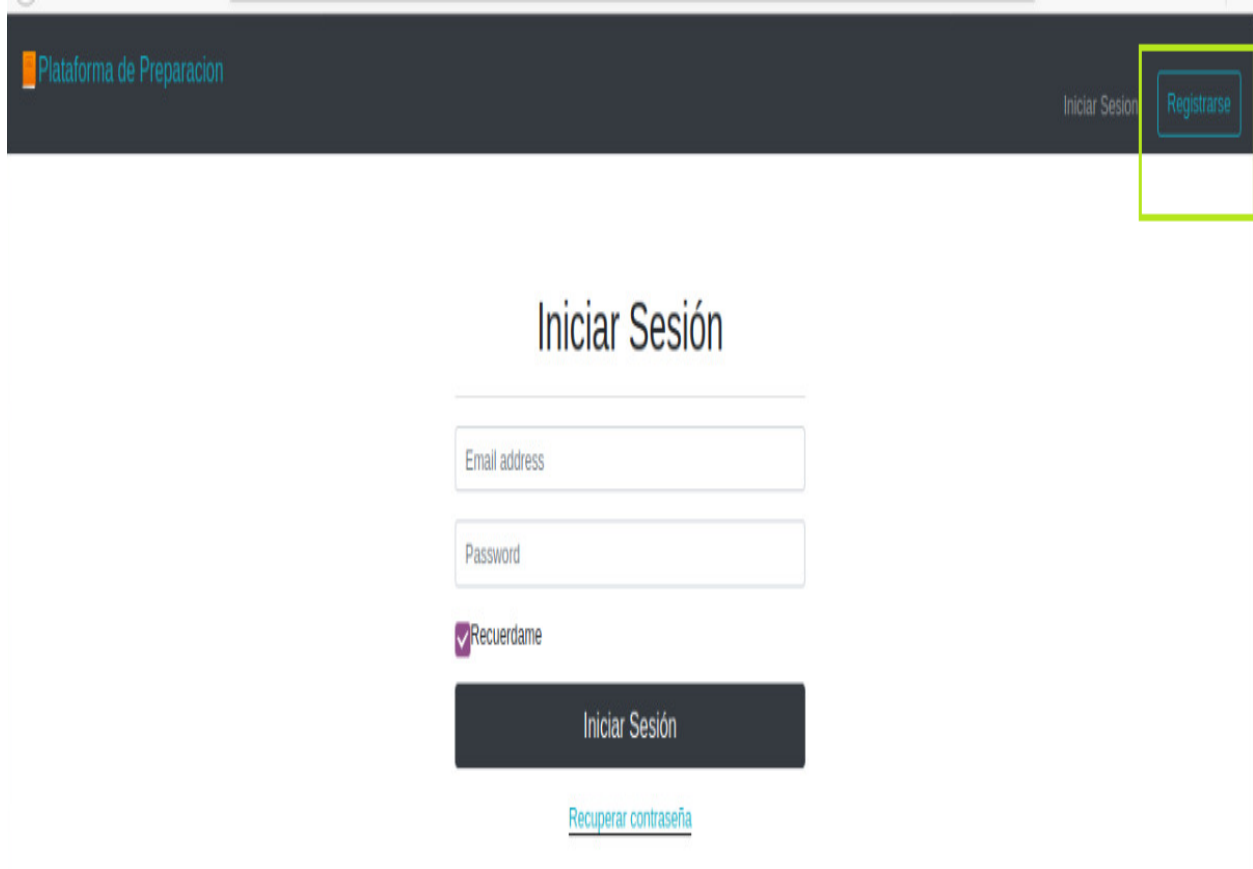
Considera usted que teniendo una plataforma le ayudara como indicador para las pruebas saber PRO?



MANUAL DE USUARIO.

A Nivel De Usuario Estudiante:

1. Para poder empezar como usuario, si eres nuevo tienes que oprimir el botón regístrate.



The screenshot shows the user interface of the 'Plataforma de Preparación'. At the top, there is a dark header bar. On the left side of the header, the text 'Plataforma de Preparación' is displayed next to a small orange square icon. On the right side of the header, there are two links: 'Iniciar Sesión' and 'Registrarse'. The 'Registrarse' link is highlighted with a yellow rectangular box. Below the header, the main content area is white. In the center, the heading 'Iniciar Sesión' is displayed. Underneath the heading, there are two input fields: 'Email address' and 'Password'. Below these fields is a checkbox labeled 'Recuerdame' with a purple checkmark icon. At the bottom of the login section is a dark button labeled 'Iniciar Sesión'. Below the button is a link labeled 'Recuperar contraseña'.

2. En esta parte ingresas tus datos y oprimes registrar. Luego de este proceso con éxito ya puedes ingresar tu usuario y contraseña para ingresar a la aplicación web.

Crear cuenta

Esta plataforma es para motivos evaluativos de la FUP

Nombre completo

Tipo Documento

Ingrese Documento

Telefono

Ingrese el correo

Contraseña

Confirme Contraseña

☐ Debe aceptar los terminos y condiciones.

Crear una Cuenta

Tienes una cuenta [Iniciar Sesión](#)

3. Esta es la interfaz con la que se va encontrar el usuario, solo podrá ver las evaluaciones asignadas en su perfil.

Plataforma de Preparación

Cuenta ▾

David Lerman Larrahondo

Código: 654334528

Ingeniería

Química

"Nombres de los elementos de la tabla periódica"

Iniciar Examen pendiente

Nota 0 -

Tiempo Minutos 4

Preguntas 5

Ingeniería

Español

"Tema tratado en clase"

Iniciar Examen pendiente

Nota 0 -

Tiempo Minutos 5

Preguntas 5

4. Una vez inicie la evaluación empieza a correr el tiempo y debes responder las preguntas al finalizar oprime el botón de enviar.

04:39 Tiempo restante

1. **atributos**

Prepotencia

☐ Dominación

☐ Compensativo

☐ Gaudi

☐ Benévolo

2. **Que signifi la palabra.**

Consciente

☐ Que es simple y obvio y manifiesto fuertemente sus pensamientos y sentimientos.

☐ Grado de estimación hacia uno mismo y hacia los propios méritos por los cuales la persona se cree superior a los demás.

☐ Que se cree superior a los que trabajan por su posición social o económica o por alguna cualidad especial y que lo demuestran con un trato distante o despreciativo hacia los demás.

☐ Persona que se dedica a la economía o es experta en economía.

3. **Antónimos de la palabra**

Albanero

☐ activo

☐ humilde

☐ arrogante

☐ orgulloso

4. **Definición de**

Heterosexual

☐ Que siempre hace referencia a la relación erótica entre individuos de diferente sexo.

☐ relaciones eróticas entre individuos de un mismo sexo

☐ relaciones eróticas con individuos de ambos sexos

☐ a diferencia de otros aspectos como individualidad con homosexualidad

5. **Antónimos de**

5. Una vez termina de responder sus evaluaciones obtendrás tus resultados.

The screenshot shows the user interface of the 'Plataforma de Preparación'. At the top, the header includes the platform name and a 'Cuenta' dropdown menu. The user's name, 'David Lerman Larrahondo', and a unique code, 'Codigo: 654334528', are displayed. Below this, two evaluation results are shown for the 'Ingeniería' subject. The first evaluation is for 'Química' with the topic 'Nombres de los elementos de la tabla periódica', showing a score of 3.75/3/5, a time of 4 minutes, and 5 questions. The second evaluation is for 'Español' with the topic 'Tema tratado en clase', showing a score of 4/4/5, a time of 5 minutes, and 5 questions. Each evaluation has an 'Informe finalizado' button.

Ingeniería	
Química	Nota 3.75 - 3/5
"Nombres de los elementos de la tabla periódica"	
Informe finalizado	
Tiempo Minutos	4
Preguntas	5

Ingeniería	
Español	Nota 4 - 4/5
"Tema tratado en clase"	
Informe finalizado	
Tiempo Minutos	5
Preguntas	5

6. En el botón de cuenta se va a encontrar con dos opciones, la primera opción; es configuración donde podrás cambiar tu correo y contraseña de ingreso a la plataforma, y la segunda es salir de la plataforma.

The screenshot shows the 'My account' configuration page. The header includes the platform name and a 'Cuenta' dropdown menu with options for 'Configuración' and 'Salir'. The page is divided into two main sections: 'Personal information' and 'Password'. The 'Personal information' section displays the user's name, 'David Lerman Larrahondo', and email, 'david123@gmail.com', with an 'Edit profile' button. The 'Password' section has a 'Change password' button and a password input field with a masked password '*****'.

My account

Personal information

Name:

David Lerman Larrahondo

Email:

david123@gmail.com

Edit profile

Password

Password:

Change password

A nivel de Docente y Administrador:

- El perfil del administrador a diferencia que el docente es que el administrador es el primer usuario que se ingresa a la plataforma, se le asigna automáticamente el rol de administrador, y al docente lo agrega el administrador una vez que el administrador lo agrega el usuario es el correo del docente, pero la contraseña por defecto es “profesor123” luego el docente podrá cambiar su usuario y contraseña según desee.

Digite la información requerida

Iniciar Sesión

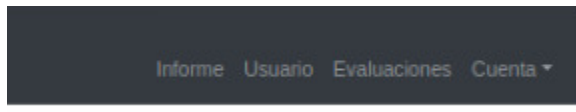
☒ Recuerdame

[Recuperar contraseña](#)

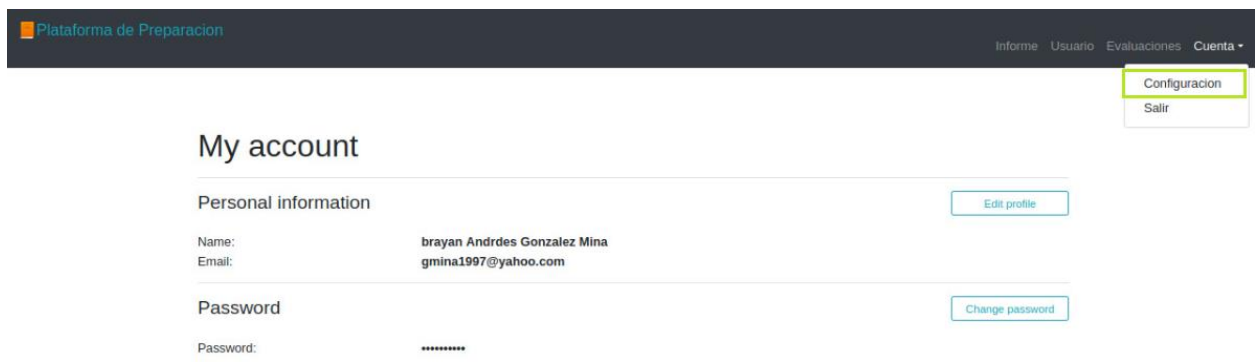
- Una vez termina de iniciar sesión la primera ventana que se presenta al usuario administrador y docente es:



- El administrador y docente cuentan con las siguientes opciones.



- La opción de cuenta se observa dos opciones configuración y salir, en configuración cambias tu usuario y contraseña.



- En la opción de evaluaciones es donde se crean, eliminan y editan las evaluaciones que desean.

Plataforma de Preparacion

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta

Evaluaciones

Esta pagina muestra informacion de la tabla y sus acciones

Nuevo +

Show 10 entries Search:

Codigo	Nombre	Tiempo	Preguntas	Descripción	Opciones
321	Quimica	4	5	Nombres de los elementos de la tabla periódica	  
444	Español	5	5	Tema tratado en clase	  

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

- En la opción de evaluación encuentras un botón llamado “nuevo” este botón te lleva a crear una evaluación.

Evaluacion

Registro y actualizacion de Evaluacion

IngreseCodigo de la Evaluacion

Titulo de la Evaluacion

Tiempo en Minutos

Preguntas

Description

Continuar Close

- Para crear las preguntas de la evaluación al lado derecho encontraras un botón con un “ojo” para crear las preguntas.

Plataforma de Preparacion

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta

Evaluaciones

Esta pagina muestra informacion de la tabla y sus acciones

Nuevo +

Show 10 entries

Search:

Codigo	Nombre	Tiempo	Preguntas	Descripcion	Opciones
321	Quimica	4	5	Nombres de los elementos de la tabla periódica	  

Estas Añadiendo una pregunta

Complete los campos que se le mencionan a continuacion

Titulo

Descripcion

Paragraph **B** *I* @ :: :: :: ::      

Nº	Correcta	Respuesta	Puntos
1	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	0 <input type="text"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	0 <input type="text"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	0 <input type="text"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	0 <input type="text"/>

Guardar

Close

- En la opción de usuario encuentras todos los usuarios registrados en la plataforma con sus características correspondiente, adicionalmente una serie de botones.
- Nuevo: para agregar docentes

Registro

Registro de Docente

Nombre completo

Ingrese el correo

Ingrese Documento

ContinuarClose

- Ajustes: donde asignas la evaluación al usuario.

Asignar Evaluacion

Seleccione la Evaluacion que desea Asignar

ConfirmarClose


- Observar: donde puedes ver el estado o tareas asignadas al usuario.

David Lerman Larrahondo

Ingeniería

Química

"Nombres de los elementos de la tabla periódica"

Informe realizado 

Nota 3.75 - 3/5

80%


Tiempo 4

Preguntas 5

Ingeniería

Español

"Tema tratado en clase"

Informe realizado 

Nota 4 - 4/5

80%

Tiempo 5

- Buscar: para buscar los usuarios que desea.
- Elimina: donde podrás eliminar el usuario, pero esta opción solo la tiene el administrador.









Tabla de Usuarios

En esta tabla puedes ver los usuarios registrados y asignar evaluaciones

Nuevo

Show 10 entries

Search:

Nombre	Telefono	Codigo	Rol	Email	Opciones
brayan Andres Gonzalez Mina		1223212322	admin	gmina1997@yahoo.com	 
Camila Carabali		5432234	student	cam123@gmail.com	  
David Lerman Larrahondo		654334528	student	david123@gmail.com	  

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous

1

Next

- La opción de informe te encuentras con dos tipos de informe, un informe general y un informe específico también una gráfica de manera específica de cada evaluación.
- Informe general:

Plataforma de Preparacion

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta ▾

Informe de Evaluaciones

Esta tabla contiene el informe general de evaluaciones

Show 10 ▾ entries Search:

Evaluacion	Intentos	Aciertos	Aprobados	Promedio
Español	2	9	2	4.50
Quimica	4	8	2	2.44

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

- Informe específico:

Plataforma de Preparacion

Informe Usuario Evaluaciones Cuenta ▾

Quimica

Informe detallado por estudiante

Show 10 ▾ entries Search:

Nombre	Documento	Tiempo Duracion	Aciertos	Nota
Camila Carabali	5432234	1	3	3.75
Camila Carabali	5432234	2	1	1.25
David Lerman Larrahondo	654334528	0	1	1
David Lerman Larrahondo	654334528	1	3	3.75

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

- Grafica de Informe especifico por evaluación:

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous **1** Next

