Math-guide

Por:

Kevin Alberto Valle Morales

Emmanuel Cadavid Cano

Nicolas Macias Duque

Faculta de Ingeniería

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Medellín/Antioquia

2022

**Math-guide**

**Definición del problema**

Muchos estudiantes tienen problemas con el área de matemáticas, en especial aquellas personas que terminaron su bachillerato y no iniciaron con la educación superior de manera inmediata y que necesitan una ayuda o guía adicional a lo visto en clase.

**Alcance**

la idea del proyecto será una página web la cual contendrá la información sobre todos los temas vistos en matemática 1B, brindando ayudas como ejercicios, teoría, y ejemplos sobre lo visto en el módulo, proporcionando un perfil al usuario que desee iniciar sesión.

**Objetivo general**

desarrollar una página web interactiva que a través de usuarios y perfiles; gracias a una base de datos que guarde la información del estudiante y su avance a través del material de estudio que le proporcionará la página.

**Objetivos específicos**

* La página abarcara los temas vistos durante el módulo de matemática 1A.
* El usuario podrá revisar su progreso a través del temario que le ofrecerá la página web.
* Se desarrollará una página web utilizando JavaScript, HTML y CSS.
* Para guardar los usuarios, progreso y teoría sobre los temas a ver se usará la base de datos de Oracle.
* La aplicación permitirá el registro de usuarios por medio de correo electrónico, nombre y contraseña.
* La aplicación dispondrá de 3 perfiles:
  + Sólo visualización
  + Estudiante
  + Administrador

**¿Cómo se diferencia Math-guide de proyectos similares?**

Nuestro proyecto está diseñado para hacer una ayuda, en el desarrollo de matemáticas a los estudiantes que estén cursando matemática 1B en el politécnico Jaime Isaza Cadavid.

**Proyectos Similares**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PROYECTO | COMPARACIÓN | APORTE | IMAGEN |
| mateslibres.com | En nuestro aplicativo ofrecemos un sistema de calificado diferente y gratuito, además ofrecemos un registro de usuario | Mateslibres.com incluye más de 30mil hojas gratis de ejercicios de matemáticas que pueden utilizarse para ayudar a los estudiantes a aprender matemáticas |  |
| Superprof | Nuestra aplicación está más enfocada a temas vistos en el primer semestre de matemáticas y ellos nos dan la posibilidad de estudiar otras asignaturas y ver clases con profesores reales | En la actualidad, Superprof cuenta con más de cinco millones de profesores particulares registrados (de los que un 61,6 % son mujeres y un 38,4 %, hombres) y con un equipo compuesto por más de 50 personas procedentes de todas las partes del mundo que trabajan desde la "Embajada de la Transmisión de Saberes" para hacer que la relación docente-alumno sea la mejor posible. |  |
| Preply | Ofrecemos la oportunidad de agregar comentarios | Preply es una excelente herramienta web donde los estudiantes o personas que quieran aprender matemáticas pueden publicar una solicitud buscando un tutor que les pueda ayudar. Los tutores registrados en esa plataforma podrán localizar su oferta poniéndose en contacto con el alumno para empezar a impartir las clases. |  |

**Árbol de problemas**

Diagram

Description automatically generated

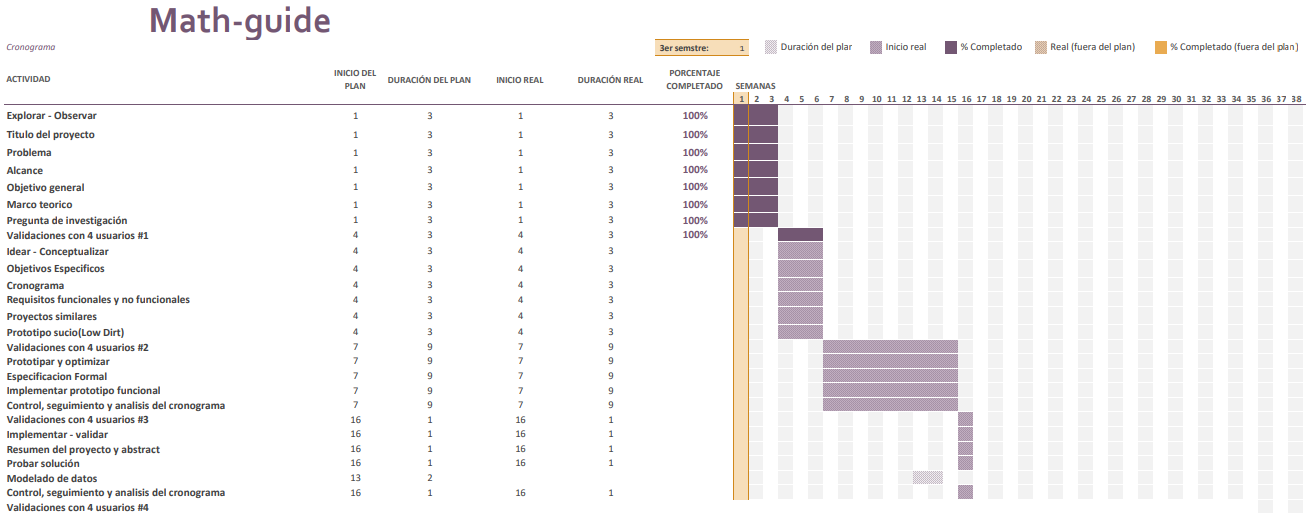
Requisitos funcionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rqf 1 | Herramientas | Se deberá desarrollar una aplicación web utilizando HTML,CSS y JavaScript sobre los contenidos vistos en matemáticas básicas por estudiantes de primer semestre de educación superior |
| Rqf 2 | Temarios | La página web deberá contar con teoría y ejemplos resueltos sobre los temas vistos en el módulo de matemática 1B estos separados por sus respetivos títulos y subtítulos, estos deben ser lo más claros y concisos posible para evitar confusiones al estudiante |
| Rqf 3 | Cuestionarios | Una vez visto el temario y los ejemplos por parte del usuario este podrá realizar un cuestionario de 10 preguntas en las cuales podrá poner a prueba sus nuevos conocimientos, estos se podrán repetir las vences que sea necesario estas son opcionales y no contaron con tiempo límite (Esta función solo estará disponible para los usuarios registrados Rqf 4) |
| Rqf 4 | Registro e ingreso | La aplicación web deberá permitir al usuario registrarse en la plataforma para esto será necesario llenar los siguientes campos:   * Nombre * Carrera * Correo (De preferencia institucional) * contraseña   Todos los campos serán de carácter obligatorio\*  Una vez el usuario este registrado se procederá al inicio de sesión para acceder a la personalización realizada en el Rqf 6 |
| Rqf 5 | Base de datos | La página web deberá estar conectada a una base de datos de Oracle donde se almacenara la información del usuario proporcionada al registrarse Rqf 4, también se almacenaran las preguntas de los cuestionarios así como sus respuestas |
| Rqf 6 | Interacción | Una vez el usuario haya iniciado sesión este tendrá acceso a varios componentes únicos de cada perfil estos son:   1. Un medidor de progreso el cual aumentará a medida que el usuario valla avanzando a través de los temas y cuestionarios que le pondrá el sitio web, esto también permitirá que el usuario tenga claridad de en qué parte del contenido esta. 2. Cuestionaros aleatorios: las preguntas realizadas en los cuestionarios se deben tomar de la base de datos de manera aleatoria esto para asegurar que en caso de repetir el cuestionario las preguntas no sean exactamente las mismas. |
| Rqf 7 | Tipos de perfiles | La página web deberá permitir 3 tipos de perfiles:   1. solo lectura: este perfil podrá visualizar todos los contenidos de la página y los ejemplos, pero no podrá realizar cuestionarios ni ninguna otra opción diferente de visualizar 2. Estudiante: todo usuario una vez realiza el proceso de registro se le será asignado de manera automática el perfil de estudiante con el cual tendrá acceso a todas funciones especificadas en el Rqf 6 3. Admin: este perfil únicamente proporcionado a los desarrolladores o administradores de la página web será el encargado de realizar anexos y/o cambios en los contenidos en los que determine ser necesarios |

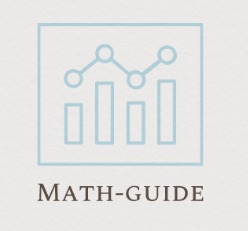
**Requisitos no funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rqnf 1 | Colores | Para los colores se usara el blanco que será para la página base, y el azul RGB(30,144,255) el cual será usado para los detalles |
| Rqnf 2 | Tipo letra | La fuente para los textos del sitio web será: poppins |
| Rqnf 3 | Tamaño letra | Para el tamaño de la letra se usara los valores por defecto de cada etiqueta de HTML |

**Cronograma**

****

**Logo**



**Validación de usuarios#1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de usuario | Cargo | Firma | ¿Por qué es importante y útil la idea de proyecto? | ¿Cuál es su público objetivo (a quién le serviría)? |
| Laura Villa Ospina | Profesora |  | La importancia que tiene este proyecto es importante ya que está ayudando al proceso de la enseñanza matemática y al mejoramiento matemático | El objetivo es la mejora matemática en la universidad y el mejoramiento del aprendizaje académico para un mayor rendimiento |
| Juan Esteban Cifuentes Castañeda | Desarrollador(Junior) |  | Es útil ya que ayuda a un tema de mucha necesidad donde el desarrollo matemático es fundamental al buscar saber que debilidades y mejoras tenemos | Como estudiante me gusto la idea ya que nos servirá a la mejora de los temas que podemos ver en el módulo matemático |
| María Paula Tamacho | Estudiante de publicidad |  | Es un proyecto que puede beneficiar a los estudiantes en su desarrollo motriz matemático y mejorar la capacidad de aprendizaje | Estudiantes universitarios que estén viendo los módulos matemáticos basados en matemáticas 1b |
| Juan Manuel Berrios | Estudiante |  | Es interesante saber el apoyo que puede tener este trabajo ya que ayuda al estudiante en sus bases matemáticas y mejora su capacidad en cada desarrollo | Como estudiante nos ayudara mucho ya que es necesario e importante avanzar en matemáticas y repasar los puntos aprendidos en clase |

**Validación de usuarios #2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Título del Proyecto: Math-guide | | | | |
| La idea del proyecto será una página web la cual contendrá la información sobre todos los temas vistos en matemática 1B, brindando ayudas como ejercicios, teoría, y ejemplos sobre lo visto en el módulo, proporcionando un perfil al usuario que desee iniciar sesión. | | | | |
| Nombre completo:  Edwin Alfidio Guzmán | Estudiante\_\_X\_\_\_  Profesor\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Otro\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | ¿Externo\_X\_ cuál? Estudiante de otra universidad  Amig@\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Administrativo \_\_\_\_\_ |
| **PREGUNTA** | | **SI** | **NO** | **¿POR QUE?** |
| 1. ¿La idea le parecería viable? | | X |  | Sí, es un proyecto bacano |
| 2. ¿creería usted que el proyecto pueda ser una aplicación exitosa? | | X |  | Si, si tiene todos los temas de matemática todos deberíamos usarla |
| 3. ¿usted estaría interesado en esta propuesta y por qué? | |  | X | Porque yo no estudio en el poli |
| 4. ¿Le parece importante o útil el proyecto? | | X |  | Si es muy útil para los estudiantes |
| 5 ¿Cree que podría llegar a algún tipo de público fuera de la universidad? | | X |  | Puede ser porque algunos temas se ven en todas las universidades |
| FIRMA DEL VALIDADOR | | C:\Users\Coordinador FSG ISA\Downloads\imageedit_4_3258614046.png | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Título del Proyecto: Math-guide | | | | |
| La idea del proyecto será una página web la cual contendrá la información sobre todos los temas vistos en matemática 1B, brindando ayudas como ejercicios, teoría, y ejemplos sobre lo visto en el módulo, proporcionando un perfil al usuario que desee iniciar sesión. | | | | |
| Nombre completo:  Beatriz Elena Guzmán | Estudiante\_\_\_\_\_\_\_\_  Profesor\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Otro\_\_\_\_\_\_X\_\_\_\_\_ | | | ¿Externo\_X\_\_ cuál? Madre de estudiante  Amig@\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Administrativo \_\_\_\_\_ |
| **PREGUNTA** | | **SI** | **NO** | **¿POR QUE?** |
| 1. ¿La idea le parecería viable? | | X |  | Muy chévere que los muchachos tengan esa ayuda para estudiar |
| 2. ¿creería usted que el proyecto pueda ser una aplicación exitosa? | | X |  | Si pues claro |
| 3. ¿usted estaría interesado en esta propuesta y por qué? | |  | X | Porque yo ya no estudio y las matemáticas son muy difíciles |
| 4. ¿Le parece importante o útil el proyecto? | | X |  | Claro que si |
| 5 ¿Cree que podría llegar a algún tipo de público fuera de la universidad? | |  |  | No sabe, no responde |
| FIRMA DEL VALIDADOR | | C:\Users\Coordinador FSG ISA\Downloads\imageedit_3_3619528654.png | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Título del Proyecto: Math-guide | | | | |
| La idea del proyecto será una página web la cual contendrá la información sobre todos los temas vistos en matemática 1B, brindando ayudas como ejercicios, teoría, y ejemplos sobre lo visto en el módulo, proporcionando un perfil al usuario que desee iniciar sesión. | | | | |
| Nombre completo:  Diego Luis Jaramillo | Estudiante X  Profesor\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Otro\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | ¿Externo\_\_\_\_ cuál? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Amig@\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Administrativo \_\_\_\_\_ |
| **PREGUNTA** | | **SI** | **NO** | **¿POR QUE?** |
| 1. ¿La idea le parecería viable? | | X |  | Sí, es interesante |
| 2. ¿creería usted que el proyecto pueda ser una aplicación exitosa? | | X |  | Claro que si |
| 3. ¿usted estaría interesado en esta propuesta y por qué? | | X |  | Porque ahí tiene uno el pastel pa´ ayudarse |
| 4. ¿Le parece importante o útil el proyecto? | | X |  | Si es muy útil para todos los estudiantes del poli |
| 5 ¿Cree que podría llegar a algún tipo de público fuera de la universidad? | | X |  | Claro las matemáticas son las mismas en todos lados |
| FIRMA DEL VALIDADOR | |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Título del Proyecto: Math-guide | | | | |
| La idea del proyecto será una página web la cual contendrá la información sobre todos los temas vistos en matemática 1B, brindando ayudas como ejercicios, teoría, y ejemplos sobre lo visto en el módulo, proporcionando un perfil al usuario que desee iniciar sesión. | | | | |
| Nombre completo:  Francisco Castillo | Estudiante\_\_\_\_\_\_\_\_  Profesor X  Otro\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | ¿Externo X cuál? Docente de matemáticas  Amig@\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Administrativo \_\_\_\_\_ |
| **PREGUNTA** | | **SI** | **NO** | **¿POR QUE?** |
| 1. ¿La idea le parecería viable? | | X |  | Si es una maravillosa idea para que los jóvenes estudien |
| 2. ¿creería usted que el proyecto pueda ser una aplicación exitosa? | | X |  | Sí, logran explicar de buena manera los temas y ser muy claros por supuesto que si |
| 3. ¿usted estaría interesado en esta propuesta y por qué? | |  | X | Yo en lo personal no por ser docente pero creo que un estudiante si estaría interesado |
| 4. ¿Le parece importante o útil el proyecto? | | X |  | Por supuesto |
| 5 ¿Cree que podría llegar a algún tipo de público fuera de la universidad? | |  | X | Con los contenidos de la página web es un poco difícil para que llegue a muchas deberán de aumentar la numero de temas que tratan |
| FIRMA DEL VALIDADOR | | C:\Users\Coordinador FSG ISA\Desktop\FIRMA DIGITAL DE PACHO.png | | |