

Propuesta de proyecto por matemática para 3°EMT

1. Identificación del Proyecto

Año: 2024

Título: Página web de matemática

Docente: Enzo Falcón

Docente: Gabriela Borda

E-mail: falcondocencia@gmail.com

2. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un sitio web interactivo sobre matemática, aplicando los conocimientos adquiridos durante la orientación de Desarrollo Web en el bachillerato de informática. El proyecto se realizará en forma individual.

3. Tecnologías utilizar

- Esenciales: JavaScript, HTML5 y CSS
- Opcionales: React, Java, TypeScript, Python, Django, PHP, Gestor de base de datos, etc.

4. Objetivos

Investigar y entender conceptos matemáticos trabajados en clase.

Alentar la creatividad en lo que a diseño de la página se refiere.

5. Descripción de la forma de trabajar

Las instancias previas a la entrega final, tendrán etapas que deben ser cumplidas en las fechas límite según corresponda.

Sobre cada etapa de entrega, cada participante debe tener cumplida las solicitudes de dicha etapa.

Cumplida cada fecha, el docente hará una devolución de cada entrega.

Según la entrega, pueden ser necesarias instancias de *monitoreo*.

Posterior a cada etapa se le solicitará agregar funcionalidades al proyecto, de acuerdo a la etapa anterior.

6. Forma de trabajar

Repositorio a usar: GitHub

Cada estudiante debe tener una cuenta en GitHub

Crear un proyecto llamado: <Grupo>_Apellido_Matematica

El proyecto debe ser **privado**

Agregar como colaborador a:

Correo: falcondocencia@gmail.com

User: **FalconDocencia**

7. Cronograma de fechas

- Etapa 1
 - 3°BG: 25/07/24 | 23:59
 - 3°BH: 27/07/24 | 23:59
- Etapa 2
 - 3°BG: 04/08/24 | 23:59
 - 3°BH: 04/08/24 | 23:59
- Etapa 3
 - 3°BG: 30/08/24 | 23:59
 - 3°BH: 30/08/24 | 23:59

Etapa 1

Introducción

En la primera etapa de cualquier proyecto de desarrollo de software, es fundamental establecer un sistema eficiente para el control de versiones y la colaboración entre los miembros del equipo. GitHub se ha convertido en una herramienta esencial para este propósito, ofreciendo una plataforma robusta para alojar y gestionar código fuente, así como facilitar la cooperación en proyectos de diversas magnitudes.

Desarrollo

Repositorio a usar: **GitHub**

Cada estudiante debe tener una cuenta en GitHub.

En caso que no tengas una cuenta o no sepas usar GitHub, se te comparte un instructivo con capturas en el siguiente enlace.

Acceso:

[Enlace](#)

<https://drive.google.com/file/d/1QkAPXMd4u49ZuK93r1ZActGYsmeLi1EG/view?usp=sharing>

Crear un **repositorio** llamado: **<Grupo>_Apellido_Matematica**

El **repositorio** debe ser **privado**

Agregar como colaborador a:

Correo: falcondocencia@gmail.com

User: **FalconDocencia**

Pasos para crear y compartir un **repositorio** o repositorio en GitHub.

Notificar al docente al cumplir esta etapa.

Forma de notificar:

Enviar un correo a falcondocencia@gmail.com

En el asunto, escribir su apellido y grupo.

En el cuerpo del correo confirmar la finalización de esta etapa o avisar sobre posibles inconvenientes.

Etapa 2

Introducción

Tras haber establecido un sistema eficiente para el control de versiones mediante GitHub en la primera etapa, es momento de avanzar hacia la siguiente fase del proyecto. La etapa 2 se centrará en la organización y estructura del proyecto, aspectos cruciales para el desarrollo ordenado y mantenible de la aplicación web.

En esta etapa, el estudiante deberá crear el árbol de directorios del proyecto, asegurando una estructura clara y lógica que facilite la gestión y localización de los diferentes archivos que compondrán la aplicación. Este paso es esencial para mantener el código ordenado y facilitar el trabajo colaborativo, ya que una buena organización reduce la posibilidad de errores y mejora la eficiencia del desarrollo.

Además, se deberá agregar un título significativo al archivo `index.html`, que será la página principal de la aplicación web. Esta página servirá como punto de entrada para los usuarios, y su título deberá reflejar de manera clara y concisa el propósito de la aplicación.

Desarrollo

Para alcanzar en una etapa subsiguiente una página web que tenga una estructura eficiente y un uso de estilos acorde al nivel esperado en un tercero de bachillerato de informática, los estudiantes crearán los directorios necesarios para contener estilos, scripts, imágenes y páginas.

Si el estudiante usa o prefiere otra organización de sus archivos, es libre de hacerlo. Aunque en una etapa final no se exigirá que usen JavaScript (al menos desde la asignatura de Matemática), se recomienda crear un directorio reservado para estos archivos.

Con esta estructura organizada, los estudiantes estarán mejor preparados para desarrollar una aplicación web eficiente y bien estructurada, lo que facilitará su aprendizaje y desarrollo de habilidades en el manejo de proyectos web.

Se pide

Antes de la fecha límite de entrega tener cargado en su GitHub

- La creación de los directorios necesarios para este proyecto
- Tener en la página principal un acceso a una página dentro del proyecto que tenga información de su autor/a.
- El proyecto debe estar subido, a la fecha límite de entrega, en el **main** de GitHub.

Recursos

- [Guía de cómo crear e iniciar un proyecto web.](https://drive.google.com/file/d/1JvZwNXKQ814l1NuI9cuoCErn_A0TIfEo/view?usp=sharing)
- [Guía de cómo crear menús sencillos](https://drive.google.com/file/d/1DXlrLciffO22edarrESG6hUlU0AUTeu/view?usp=sharing)

Etapa 3

Introducción

Tras haber establecido un sistema eficiente para el control de versiones mediante GitHub en las primeras etapas, es momento de avanzar hacia la siguiente fase del proyecto. La etapa 2 se centró en la organización y estructura del proyecto, aspectos cruciales para el desarrollo ordenado y mantenible de la aplicación web.

En la etapa actual se espera que el estudiante no se vea limitado por las tecnologías vistas en el curso. Si lo desea, puede aplicar tecnologías adicionales como React, Java, TypeScript, Python, Django, PHP, gestores de bases de datos, entre otras. El objetivo es fomentar la creatividad y permitir que cada estudiante explore y utilice herramientas y lenguajes con los que se sienta más cómodo o que desee aprender.

Desarrollo

En esta etapa, el enfoque será en la creación y personalización de la página web principal, asegurando que sea representativa del contenido matemático que se desarrollará en etapas futuras. Los estudiantes deberán implementar las siguientes características en la página principal (index.html):

Índice principal

Título principal:

La página principal deberá incluir un título claro y destacado que indique que se trata de una web dedicada a la Matemática. Este título debe ser visible y reflejar el propósito educativo del sitio.

Acceso a la página del autor:

Se deberá incluir un enlace que dirija a la página con información del autor del proyecto. Este enlace debe estar claramente identificado y ser accesible desde la página principal.

Menús por temas:

La página principal deberá contener un menú de navegación que organice el contenido matemático en diferentes temas. Este menú debe facilitar la navegación entre los distintos apartados del proyecto. Los temas, en principio, que deberán incluirse son:

- Función.
- Límites.
- Continuidad.

Cada una de estas secciones debe estar vinculada a la respectiva página donde se desarrollará el contenido en detalle en etapas futuras. Este menú debe ser intuitivo y facilitar el acceso rápido a cada sección del sitio.

Es una buena práctica el que desde cada sección se pueda volver a la página principal. En esta etapa no será necesario incluir contenido en cada tema. El objetivo principal es enfocarse en la creación y diseño de las páginas del proyecto. Los estudiantes deberán decidir su paleta de colores, el uso de imágenes, el diseño general, y la forma en que se accederá a cada sección.

Se pide

Antes de la fecha límite de entrega tener cargado en su GitHub, en el **main**

- Página principal con su propio estilo, uso de paleta de colores, efectos y diseño personalizado.
- Acceso a las secciones:
 - Autor. Con contenido.
 - Función. Sin contenido.
 - Límites. Sin contenido.
 - Continuidad. Sin contenido.
- Acceso a la página principal desde cada sección.
- En caso de usar tecnologías (además de html, css o javascript) agregar indicaciones en el README.txt

En proceso:

Etapa 4

Secciones

Se espera que como contenido, mínimo, cada sección cuente con la siguiente información:

- Función.
 - Definición de función.
 - Tipos de funciones: polinómica, racional, exponencial, logarítmica, radical.
 - Función Polinómica:
 - Cálculo de raíces
 - Fórmula de Bhaskara (resolución de la ecuación cuadrática completa)
 - Factorización
- Límites.
 - Definición
 - Resolución de límites indeterminados
- Continuidad.
 - Definición
 - Condición necesaria de continuidad

El alumno tiene la libertad de decidir cómo mostrar y facilitar el contenido a los usuarios. Existen imágenes, PDFs, videos, aplicaciones que pueden ser vinculados desde su página.