Nombre del proyecto

SMART DATA

Integrantes:

Ana Laura Rodriguez Sanchez Lisset Dolores Sánchez Juárez Lorena Viridiana Mendoza Torres Yesica Mendoza Velázquez

Nombre del docente:

Luis Felipe Laiton

Asignatura:

Diseño Web

Curso

Técnico Laboral en digitación y procesamiento de datos.

Institución

Universidad KUEPA Edutech

Fecha de entrega

24/04/2023

Introducción	3
Planeación	4
Roles de trabajo	4
Marco referencial	4
Requerimientos	9
Definición de recursos	10
Riesgos potenciales	10
Control de riesgos	11
Falla del internet	11
Aplicativo	11
Audiencia	11
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Alcance	12
Diseño visual	14
Principios de diseño	14
Paletas de colores	14
Tipografía	14
Wireframes / prototipo	15
Manual de instrucciones	17
Referencias	19

Introducción

El mundo de los negocios está en constante evolución y cada vez son más las pequeñas empresas y emprendedores jóvenes que buscan crecer en un mercado competitivo. En este contexto, la gestión eficiente de los datos y el análisis de métricas se han vuelto fundamentales para tomar decisiones efectivas y aumentar las ventas. Es por ello que se ha creado Smart Data, un dashboard de ventas diseñado especialmente para Pymes y pequeños emprendimientos liderados por jóvenes. Esta herramienta no solo recopila y organiza datos, sino que también proporciona una representación visual clara de las métricas de rendimiento en ventas, lo que permite a los usuarios tomar decisiones informadas y estratégicas para el éxito de sus negocios. Con Smart Data, las Pymes y jóvenes emprendedores tendrán una herramienta poderosa y accesible para mejorar sus ventas y hacer crecer sus negocios.

Además de sus capacidades en análisis de datos y visualización de métricas, Smart Data cuenta con un diseño moderno e intuitivo que facilita su uso para los usuarios, incluso aquellos sin conocimientos en informática. El equipo de desarrollo de Smart Data ha trabajado para crear una interfaz de usuario atractiva y fácil de usar. El dashboard se ha diseñado de tal manera que la navegación y la comprensión de los datos sea simple y clara para los usuarios.

En cuanto a la parte técnica, Smart Data se ha construido para garantizar la eficiencia y rapidez en el procesamiento de datos.

En resumen, Smart Data es una herramienta innovadora que combina el diseño y la informática de manera eficiente para proporcionar una solución integral a las Pymes y jóvenes emprendedores. Su interfaz fácil de usar y tecnología avanzada la hacen una herramienta esencial para aquellos que buscan mejorar sus ventas y hacer crecer sus negocios.

Planeación

Roles de trabajo

Director de Proyecto: Lisset Dolores Sánchez Juárez

Analista de Riesgo: Lorena Viridiana Mendoza Torres

Desarrolladores: Yesica Mendoza Velázquez

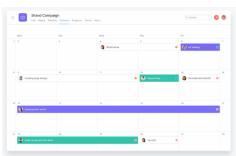
Especialista de calidad y seguridad: Ana Laura Rodríguez

Marco referencial

Proyectos relacionados



Mejorando la experiencia en gráficas y visualización de datos del proyecto www.tableau.com, es que se planea que con base a los datos de los usuarios se genere un dashboard de una manera más profesional y que les permita seleccionar su paleta de colores de acuerdo a nuestro catálogo.



Si bien es importante tener visualizado nuestras citas, de la misma manera agregar personas para nuestras reuniones, visualizar el tiempo disponible o el que va a llevar un evento, lista de pendientes.

Antecedentes

Los dashboards son una herramienta comúnmente utilizada para presentar datos y análisis de forma visual para que sean fácilmente comprensible. Estos pueden ser utilizados para mostrar información en una amplia variedad de campos, incluyendo finanzas, marketing, ventas, recursos humanos, y más.

Existen diversas opciones de dashboards disponibles en la actualidad, tanto para empresas grandes como pequeñas, y algunos ejemplos de estas son Google Analytics, Salesforce, y Tableau. Además, se ha observado una tendencia hacia el uso de dashboards personalizados para PYMES y pequeños emprendimientos.

Estos dashboards suelen ofrecer una experiencia más enfocada y específica para cada negocio, lo que les permite tomar decisiones más informadas y acertadas. Algunos ejemplos de dashboards personalizados incluyen Geckoboard, Data box, y Klipfolio. En cuanto al diseño de dashboards, es importante considerar la experiencia de usuario (UX) y la usabilidad.

Según (Avella Romero, 2019) indica que las herramientas de medición son importantes para cualquier organización, ya que generan un impacto en cómo se ejecutan sus procesos en referencia con sus objetivos. Dentro del mismo trabajo se destacó que los indicadores KPI a los procesos de logística y ventas de una determinada empresa logran mejorar el seguimiento y evaluación de dichos procedimientos anteriormente mencionados generando de esta manera una toma de decisiones informada y basada en argumentos.

- 1. Burgos Zorrilla, D. E. (2022). En su trabajo "Desarrollo de un Sistema Web Dashboard para la gestión de indicadores de rendimiento KPI aplicado al "Centro Terapéutico de Desarrollo Integral" de la ciudad de Guayaquil "surge la necesidad de elaborar un Dashboard debido a que la gestión de todos los procesos llevados a cabo dentro de dicho centro terminaban en una base de dato, que esta seria consultada de manera posterior de forma individual, es por ello que su propuesta fue la elaboración de una herramienta con la cual pudiesen revisar dicha información de manera más productiva y convertirla en conocimiento que aportara para tener una mejora. Dicha herramienta fue desarrollada utilizando tecnología como PHP, MYSQL Y Apache. Descubriendo de esta forma el mejor manejo de los datos presentando aquellos KPI con información resumida ٧ útil para la toma de decisiones de dicho centro terapéutico.
- 2. Fue desarrollado en una metodología ágil como lo es la metodología Scrum, la cual permitía el seguimiento de las métricas propuestas por la empresa Cotopaxi, trazando de cierta manera los objetivos requeridos por dicha empresa, Una vez aprobados se entrega la aplicación web a la empresa Equipos Cotopaxi, para finalmente, con relación a los datos y resultados obtenidos determinar la influencia del Dashboard de desempeño en relación con los objetivos estratégicos planteados con la finalidad de mejorar sus ventas en el menor tiempo posible. Así mismo quedo comprobado que la visualizado de la información a través de gráficos le permitió a la empresa conocer el entorno bajo el que se desenvuelve y reconocer de manera temprana sus fortalezas, debilidades de cada uno, con base en los objetivos previamente planteados.
- Criollo Chasi, H. G. (2018). Implementación de un sistema Business Intelligence basado en Key Performance Indicators para la empresa Delimarket, elabora un análisis, para verificar la información propia por los datamart puede llegar a ser concisa, ayudándose de la investigación de campo

Conceptos Teóricos

TIC'S

Las TICS según (Galo E. Cano Pita, 2018), son esenciales para mejorar la productividad de una organización, dan paso al control y aumento de calidad en diferentes ámbitos y facilitan la comunicación

de forma rápida y sencilla, todo esto siempre y cuando su implementación y mantenimiento sea de forma correcta.

Cuadro de mando; Dashboard

Un dashboard es una herramienta de gestión de la información que monitoriza, analiza y muestra de manera visual los indicadores clave de desempeño (KPI), métricas y datos fundamentales para hacer un seguimiento del estado de una empresa, un departamento, una campaña o un proceso específico. Recopila los datos y los presenta de manera digerible para que lo más importante salte a la vista.

La utilización de un cuadro de mando apropiado permitirá al equipo responsable del monitoreo de indicadores tener una perspectiva clara de la situación actual de una organización, evitando las distracciones que una herramienta incompleta pueda proporcionar, ya que los indicadores a monitorear son específicos y pueden resultar determinantes a la hora de alcanzar objetivos en la organización (Córdova Viera y otros, 2021)

KPI

La palabra KPI proviene de las siglas de la frase "Key Performance Indicators". Esto se traduce como "indicadores claves de desempeño". es una métrica cuantitativa que muestra cómo un equipo o empresa progresa hacia sus objetivos empresariales más importantes.

Los indicadores son usados para ayudar y asistir al estado actual de la empresa pues dependiendo de la cuantificación obtenida se puede realizar una toma de decisiones inmediata o planear una acción en un futuro venidero. "Los Indicadores de Rendimiento son frecuentemente utilizados para valorar actividades complicadas de medir como los beneficios de desarrollos líderes, compromiso de empleados, servicio o satisfacción de los clientes." (Guevara et al., 2015)

Entre muchos otros aspectos los KPIs, se utilizan para medir: o Tiempo empleado en la mejora de niveles de servicio dentro de un proyecto.

- o El nivel de satisfacción del cliente.
- o Tiempo empleado en perfeccionar asuntos relacionados con niveles de servicio.
- o Impacto de recursos financieros para efectuar el nivel de servicio definido.

Es necesario que una vez definido los KPIs, se utilice el acrónimo SMART, los KPIs deben ser:

- Medibles
- Alcanzables
- Realistas
- Específicos
- A tiempo

PYME y MiPyME

La pequeña y mediana empresa es una empresa que cuenta con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Las pymes son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos. Las MiPyME micro, pequeña y mediana empresa es una expansión del término original, en donde se incluye a la microempresa.

Representación grafica

se ha comprobado a través de estudios que el ser humano asimila de mejor forma una información o idea cuando esta se apoya con gráficos (Pamplona Raigosa y otros, 2019), la razón de mayor peso se debe a que el volumen de datos que se recogen almacena y procesa es sumamente enorme, cientos, miles y en muchos casos millones de datos no pueden ser simplemente presentados en una hoja de Excel, pues sería muy complicado y poco práctico extraer información de ellos

Framework

Un framework es un conjunto de código con funciones predeterminadas, las cuales pueden acoplarse según la necesidad del proyecto, enfocando a requisitos específicos, mayormente considerados dentro de los aplicativos webs. Un framework sigue un orden y una estandarización de un marco de trabajo. (Mina, 2018).

Optimización de procesos

"La optimización de procesos es una técnica mediante la cual la empresa es capaz de analizar todos sus procesos empresariales con el fin de conseguir eliminar posibles errores y, lo más importante, hacer que estos sean más eficientes y eficaces gracias a la reducción de tiempos." (Kyocera, 2021)

Inteligencia de negocios (BI)

La inteligencia de negocios es la combinación de herramientas tecnologías y procesos que posibilitan la transformación de un conjunto de datos almacenados en información útil, a su vez dicha información en conocimiento y una vez obtenido ese conocimiento derivarlo hacia una estrategia empresarial, dando paso a lograr una optimización de recursos, monitoreo y consecución de objetivos y la facultad de tomar mejores decisiones en beneficio de la organización (Oracle, 2018)

Diseño web responsivo

El diseño web responsive consiste en dotar de capacidad de adaptación a diferentes pantallas y resoluciones de tamaños a una página, aplicación o sistema web, permitiendo que los elementos se auto ajusten a lo largo o ancho de una pantalla de escritorio hasta dispositivos móviles, sin que se vea afectada su visibilidad ni se pierda la experiencia de usuario (Gonzales, 2019).

Lenguajes de programación

Los lenguajes de programación son considerados como herramientas que posibilitan el desarrollo de software, se componen por conjuntos de símbolos, semánticas y reglas de sintaxis dependiendo de cada tipo de lenguaje de programación, permitiendo el diseño y construcción de programas que administran el comportamiento lógico y de dispositivos físicos de una computadora

Metodologías

El modelo espiral en el desarrollo del software es un modelo meta para el ciclo de vida del software donde el esfuerzo del desarrollo es iterativo, tan pronto se culmine un esfuerzo del desarrollo ahí mismo comienza otro; además en cada ejecución del desarrollo se sigue cuatro etapas principales:

- 1. Planeación. En esta etapa se definen los objetivos específicos para posteriormente identificar las limitaciones del proceso y del sistema de software, además se diseña una planificación detallada de gestión y se identifican los riesgos.
- 2. Análisis del riesgo. En esta etapa se efectúa un análisis detallado para cada uno de los riesgos identificados del proyecto, se definen los pasos a seguir para reducir los riesgos y luego del análisis de estos riesgos se planean estrategias alternativas.
- 3. Desarrollar, verificar y validar. En esta tercera etapa, después del análisis de riesgo, se eligen un paradigma para el desarrollo del sistema de software y se le desarrolla.
 NOTA: En las primeras etapas no se desarrolla el código, en el primer ciclo se construye el wireframe y se realizan pruebas en cada paso que damos. Se puede dividir en: Diseño, Código, Integración, Pruebas e Implementación
- 4. Evaluación y retroalimentación. En esta última etapa es donde el proyecto se revisa y se toma la decisión si se debe continuar con un ciclo posterior al de la espiral. Si se decide continuar, se desarrollan los planes para la siguiente fase del proyecto

Con cada iteración alrededor de la espiral, se crean sucesivas versiones del software, cada vez más completas y, al final, el sistema de software ya queda totalmente funcional. La diferencia principal entre el modelo espiral y los modelos anteriores (ej.: cascada, evolutivo, incremental, etc.) es la evaluación del riesgo. Es considerado como un modelo evolutivo ya que combina el modelo clásico con el diseño de prototipos.

- Contiene una nueva etapa que es el análisis de riesgos.
- Este modelo es el indicado para desarrollar software con diferentes versiones actualizadas como se hace con los programas modernos de PC´s.
- La ingeniería puede desarrollarse a través del ciclo de vida clásico o el de construcción de prototipos

Leyes y regulaciones

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP) 2010 con el objetivo de regular el manejo de datos personales en poder de las empresas.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares en 2011 y los Lineamientos de Aviso de Privacidad en 2013.

Ley Federal de Propiedad Industrial para la protección de la propiedad industrial de las empresas.

Fuentes

Ortiz, D. (s. f.). ¿Qué es un dashboard y para qué se usa? (2023). https://www.cyberclick.es/numerical-

blog/que-es-un-dashboard

De La Propiedad Industrial, I. M. (s. f.). Lev Federal de Protección a la Propiedad Industrial. gob.mx.

https://www.gob.mx/impi/documentos/ley-federal-de-proteccion-a-la-propiedad-industrial-

274304

Requerimientos



Requerimientos funcionales:

- El software debe permitir a los usuarios iniciar sesión en la plataforma.
- El software debe permitir subir datos a la plataforma.
- El software debe permitir visualizar los gráficos de los datos proporcionados.
- El software debe permitir volver a autenticar su registro hasta 2 veces por día.
- El software debe permitir visualizar un calendario orientado a monitorizar la productividad.
- El software debe permitir el uso de filtros y búsqueda para permitir a los usuarios encontrar información específica dentro de los datos de ventas e inventario.
- El dashboard debe permitir la configuración de alertas y notificaciones para informar a los usuarios sobre los cambios o eventos importantes.

Requerimientos no funcionales:

- El software debe tener una velocidad de respuesta de menos de 3 minutos.
- El software debe ser intuitivo y fácil de usar para usuarios sin experiencia previa en tecnología.
- El diseño del dashboard debe ser diseñado para ser responsivo, es decir, que se adapte a
 diferentes tamaños de pantalla de los diversos dispositivos para ofrecer una mejor experiencia
 de usuario.
- Compatibilidad: el dashboard debe ser compatible con diversas plataformas y con diversos navegadores web.

Definición de recursos

Recursos internos

- Equipos de computo
- Dispositivos móviles
- Personal
- Aplicación Adobe Color
- Aplicación Figma
- Paquetería office Word
- Servicios de la nube

Recursos externos

- Consultor
- Usuarios de pruebas
- Red WiFi
- Hosting

Riesgos potenciales

Tipo de riesgo	Riesgos potenciales
	Caída de servidores
Riesgos técnicos	No tener una buena interoperabilidad
	Tiempo de respuesta intermitente
	Congestión o saturación de página
	Actualización de datos
Riesgos de rendimiento	Rendimiento de servidor: Si la aplicación está alojada en un servidor con
	recursos limitados, podría afectar la escalabilidad.
	Fallos del Hardware
	Rendimiento del equipo.
	Accesibilidad
Riegos de calidad	Usabilidad: Los usuarios pueden tener dificultades para comprender cierta
	información, lo que puede afectar su experiencia dentro de la página.
	Pruebas: Falta de pruebas rigurosas antes de su lanzamiento
	Errores de programación: Los usuarios pueden experimentar fallas o pantallas
	en blanco
Riesgos de recursos	Ausencia de personal
humanos.	Personal incapaz

Prioridad (1-5)	Riesgos	Probabilidad (5-1)	Impacto (5-1)	Valoración	Plan de mitigación
1	Personal incapaz	2	3.5	7	Tener rutas de trabajo/desempeño y contantes capacitaciones
1	Ausencia del personal	3	4	12	Tener una comunicación efectiva.
1	Caída de servidores	2.5	4	10	Contratar un servicio donde se cuente con servidores de respaldo

2	Falla del internet	2	3	6	Cambiar el lugar de conexión. Contratar un plan de datos.
1	No tener una buena interoperabilidad	3	4	12	Considerar a que Sistemas Operativos estará disponible
2	Tiempo de respuesta intermitente	3	3	9	Tener en cuenta la cantidad de datos a leer y especificar los datos requeridos.
2	Congestión o saturación de página	4	4	16	Tener en consideración las pruebas necesarias para la usabilidad de múltiples usuarios

Control de riesgos

Indicador	Bueno	Aceptable	Peligroso	Frecuencia de monitoreo
Ausencia del personal		*		3 veces cada mes
Falla del internet		*		1 vez cada 3 meses
Rendimiento lento de los equipos			*	1 vez por mes

Aplicativo

Audiencia

Este dashboard está diseñado para ser utilizado por gerentes y ejecutivos de empresas que necesiten supervisar el rendimiento de ventas e inventarios de su empresa. La interfaz será intuitiva y fácil de usar, y se centrará en mostrar gráficos y tablas que permitan una rápida comprensión de los datos.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un dashboard de ventas intuitivo y fácil de usar que permita a los usuarios visualizar y analizar los datos de ventas de manera efectiva para tomar decisiones informadas.

Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades del usuario y los requisitos funcionales y técnicos para el diseño y desarrollo del dashboard de ventas.
- Recopilar y analizar datos de ventas relevantes de diferentes fuentes y presentarlos de manera clara y concisa en el dashboard.

- Desarrollar una interfaz de usuario amigable y accesible que permita a los usuarios navegar fácilmente por el dashboard y encontrar la información que necesitan.
- Incorporar herramientas de análisis de datos en el dashboard para permitir a los usuarios profundizar en los detalles de las ventas y obtener información valiosa para la toma de decisiones.
- Proporcionar soporte y capacitación a los usuarios para asegurar que puedan utilizar eficazmente el dashboard de ventas y aprovechar al máximo sus capacidades.

Alcance

El alcance del proyecto se centra en la creación de una aplicación web que les permita a los usuarios visualizar de una manera más gráfica los datos más relevantes por medio de un dashboard.

La aplicación incluirá una interfaz intuitiva y fácil de usar donde dichos usuarios podrán registrarse, teniendo la accesibilidad de exportar e importar datos de diferentes formatos, la posibilidad de establecer alertas personalizadas para recibir notificaciones sobre cambios realizados, esto con ayuda de un calendario donde ingresarán eventos importantes o recordatorios relevantes y de igual forma el usuario podrá visualizar la información más relevante de sus clientes o proveedores con los que cuente.

Por último, en la aplicación web se brindará información relevante sobre su uso y aplicación en los negocios, ayudando al usuario en primera instancia a resolver sus inquietudes con su funcionalidad de la aplicación.

- Diseñar la página de inicio y tres páginas adicionales utilizando Figma.
- Crear diseños personalizados para la página de inicio y las páginas interiores.
- Tener una plantilla de Excel para llenar los datos necesarios para generar el dashboard
- Optimizar el sitio web para dispositivos móviles y tabletas.
- Codificar el sitio web utilizando HTML, CSS y JavaScript.
- Optimizar el sitio web para dispositivos móviles y tabletas.
- Incorporar animaciones sutiles y efectos visuales para mejorar la experiencia del usuario.
- Implementar técnicas de optimización de velocidad para garantizar que el sitio web cargue rápidamente.
- Incluir formularios de contacto y suscripción en el sitio web.
- Realizar pruebas rigurosas en múltiples navegadores y dispositivos para garantizar la compatibilidad y la funcionalidad.

Limitantes

- El proyecto no incluye la creación de una tienda en línea para comprar más plantillas adicionales a las predeterminadas.
- No se garantiza en la compatibilidad con dispositivos móviles, que se visualice la página del dashboard generado de manera completa.
- La calidad y estructura de los datos en el archivo cargado pueden afectar la precisión y calidad del dashboard generado.
- La capacidad del sistema para procesar y transformar grandes volúmenes de datos puede ser limitada por la potencia de procesamiento y memoria del servidor.

- La complejidad del dashboard y la cantidad de interacciones que se permitan pueden afectar la velocidad y capacidad de respuesta del sistema.
- No será compatible con la carga de archivos que no sean xls. xls.x
- El peso máximo por archivo a cargar por un usuario será de 8MB.
- El tiempo y costo de desarrollo pueden aumentar significativamente si se necesitan funcionalidades adicionales, como seguridad y autenticación de usuarios, integración con otras aplicaciones, etc.

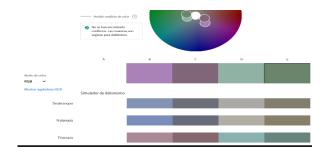
Diseño visual

Principios de diseño

Plantilla: Para la sección en que se mostrara los datos más relevantes que se adquirieron de la documentación recibida por parte del usuario se aplicó el principio de unidad dado que se desea los elementos visuales estén relacionados entre sí y trabajen juntos para dar un diseño cohesivo.

Paletas de colores





Teoría del color: Complementarios

Psicología de color: Al seleccionar los colores se buscaba que el usuario encontrara estimular la creatividad, transmitir una sensación de seriedad y profesionalismo, crear una conexión con el medio ambiente, y reducir el estrés de los empleados.

Tipografía

Encabezados:

Familia: Serifa

• Times New Roman / Playfair display

Tamaño 36 – 30

Se decidió ese tipo de tipografía para encabezados, dado que se busca dar la formalidad que busca el usuario; ya que se desea transmitir un perfil profesional.

Letra General:

Familia: Sans-serif

Gill Sans MT

Tamaño 16-18

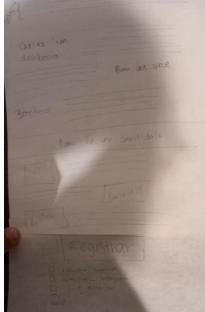
Alineación: Justificada

Sangría: izquierda y derecha de 2.5 cm

En esta sección se presenta la tipografía utilizada en el aplicativo como su letra general, considerando la importancia en ser fácil de leer y sin perder de vista la parte de proporcionar el efecto de tranquilidad, autoridad y firmeza que se busca proyectar.

Wireframes / prototipo

Principales ideas de las interfaces de la aplicación



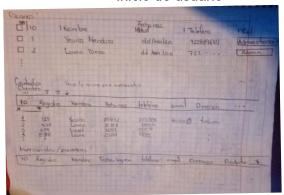
Pagina general



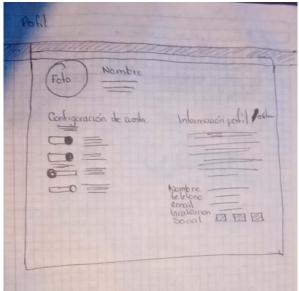
Plantilla de datos



Inicio de usuario



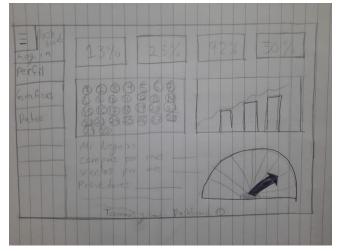
Información de usuarios/clientes



mbre Irlano
Call P P P P

1

Datos del usuario



Plantilla



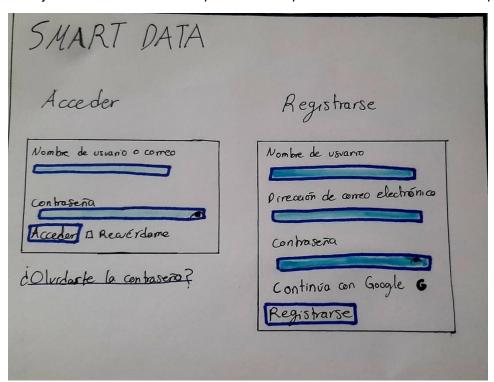


Inicio de sesión y Registro

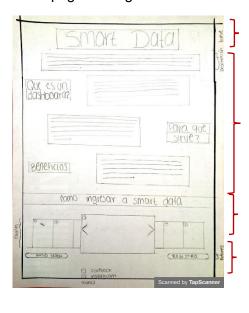
Manual de instrucciones

Al ingresar a la página tendrá de inicio la opción de acceder o registrarse, se podrán registrar de manera muy sencilla con su correo electrónico de Google.

Debajo de acceder tendrá la opción de recuperar contraseña en caso de que se olviden de ella.



La página inicial con la que entrará en contacto el usuario tendrá en el encabezado, cuerpo y pie de página lo siguiente:



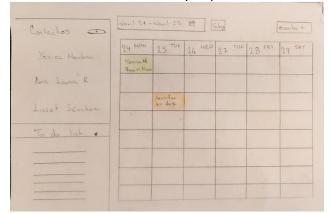
Nombre de la aplicación web

Brindar información general sobre la aplicación web, indicándole al usuario principalmente para que le serviría y como lo haría.

Se utilizará un carrusel para mostrarle al usuario como acceder a la aplicación y posteriormente se mostrarán los botones que indiquen el inicio de sesión o registro

Finalmente se colocarán las redes sociales de nuestra aplicación web

Visualizando de una manera limpia pero detallada en el calendario nuestros eventos, la persona con la nos vamos a reunir, el tiempo que va a llevar el evento, el tiempo disponible de nuestro día o semana.





Referencias

Burgos Zorrilla, D. E. (2022). Desarrollo de un Sistema Web Dashboard para la gestión de indicadores de rendimiento KPI aplicado al "Centro Terapéutico de Desarrollo Integral" de la ciudad de Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.).

Galo E. Cano Pita, M. J. (15 de enero de 2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. Dominio de las Ciencias, 4(1), 499-510. https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/762/pdf

Avella Romero, M. C. (2019). Importancia de los KPI en la Logística y su impacto en el servicio al cliente. Tesis Doctoral. Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia. Retrieved 2022, from https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/1016/IMPORTANCIA%20 DE%20LOS%20KPIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Córdova Viera, Y., Martínez Borrego, J., & Córdova Viera, E. (2021). Propuesta de metodología para el diseño de dashboard. Revista Cubana De Transformación Digital, 56-76. https://doi.org/10.5281/zenodo.5545998

Criollo Chasi, H. G. (2018). Implementación de un sistema Business Intelligence basado en Key Performance Indicators para la empresa Delimarket de la ciudad de Píllaro (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

Oracle. (22 de Febrero de 2018). Oracle. Retrieved 22 de Febrero de 2022, from https://www.oracle.com/ocom/groups/public/@otn/documents/webcontent/317529_esa.p df

Mina, M. A. (2018). Comparación de usabilidad y complejidad de frameworks. Espíritu Emprendedor TES, 34-53. https://doi.org/https://doi.org/10.33970/eetes.v2.n3.2018.93 MySQL. (2022). MySQL. https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/what-is-mysql.html

Pamplona Raigosa, J., Cuesta Saldarriaga, J., & Cano Valderrama, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. Revista eleuthera, 21, 13-33. https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2

Gonzales, S. (22 de Octubre de 2019). Cyberclick. https://www.cyberclick.es/gue-es/diseno-webresponsive