

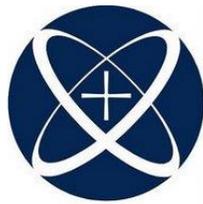
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

Desarrollo tecnológico y generación de riqueza sustentable

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

PAP PROGRAMA DE CIUDADES INTELIGENTES II



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

4L05 PAP VIDA DIGITAL

Portal de red de monitoreo; nuevo diseño de sistema de nodos

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Licenciatura en Diseño, Mónica Mariela Meraz Aguilar

Profesor PAP: Mtro. Luis Eduardo Pérez Bernal

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre de 2017

ÍNDICE

Contenido

| | |
|---|----|
| REPORTE PAP | 2 |
| Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional | 2 |
| Resumen | 2 |
| 1. Introducción | 2 |
| 1.1. Objetivos | 2 |
| 1.2. Justificación..... | 3 |
| 1.3 Antecedentes | 3 |
| 1.4. Contexto..... | 4 |
| 2. Desarrollo | 4 |
| 2.1. Sustento teórico y metodológico | 4 |
| 2.2. Planeación y seguimiento del proyecto | 9 |
| 3. Resultados del trabajo profesional..... | 12 |
| 4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto..... | 12 |
| 5. Conclusiones | 13 |
| 6. Bibliografía..... | 14 |
| Anexos (en caso de ser necesarios)..... | 14 |

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.

A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

El objetivo de este proyecto es realizar el rediseño de la página web para la Red de monitoreo, que esta fuera funcional y que al mismo tiempo se pudiera informar al usuario mediante un espacio con definiciones de cada una de las variables. Para poder crear un espacio en el que se proyectara las definiciones de las variables se tuvo que hacer investigación. El resultado fue una página que tiene acceso para usuarios que en este caso serían los administradores de la página y los que no son usuarios solo tienen acceso a los datos de los nodos y a las definiciones de las variables, con esto resuelve las necesidades y problemas del cliente.

1. Introducción

1.1. Objetivos

Realizar el diseño de una Página web más amigable con el usuario, es decir que en la página pueda haber un apartado con conceptos importantes que el usuario

entienda y para que la funcionalidad de la página sea exitosa. Los pasos que se realizaron para lograr esto fue una investigación de los términos usados en el proyecto, para poder tener esa información, y al diseñar la página se pensó en un espacio que fuera estratégico para la ubicación de este apartado.

1.2. Justificación

Al poner un apartado con definiciones de conceptos, hacemos al usuario parte del proyecto y que el usuario pueda saber bien el significado de cada una de las definiciones y conceptos utilizados en la página web. Con esto haríamos mucho más dinámica la web para los usuarios. Y el beneficio de esto sería tener bien informado al usuario.

Haciendo con este proyecto a la sociedad mucho más consciente de sus actos.

1.3 Antecedentes

Existía el diseño de una página, la cual no contenía los datos e información necesaria para que el usuario entendiera del proyecto y los conceptos, esto resultaba un problema ya que hay mucha gente que le interesaría saber la calidad del medio ambiente, pero tristemente hay poca gente que está familiarizada con los términos. Al poner este apartado de información el usuario podrá familiarizarse con los términos y saber cómo es que ese gas se genera, como afecta etc.

El diseño de la página anterior era muy sencillo, entonces la idea es hacer una página más completa, con información y con todo organizado para que el usuario y los administradores puedan utilizar la página mucho más fácil y cómodamente. Y la zona en la que los administradores de la página solo tienen acceso, ahí puedan acceder a información de los nodos, y saber si estos funcionan correctamente.

Ahora el proyecto está mucho más completo y funcional.

1.4. Contexto

Estamos enfocados a las ciudades inteligentes, las cuales son las que tienen capacidad de crear, recopilar, procesar y transformar la información para hacer su procesos y servicios mejores y más eficientes permitiendo la calidad de vida mediante el uso eficiente de los recursos.

Con esto se prevé que la gente se va a concentrar en las ciudades y con esto se generara sobrepoblación, y por consiguiente se tiene que invertir en muchos recursos para mejorar la calidad de vida cuando esto suceda.

Por esto se lleva a cabo la realización de este proyecto que está enfocado a monitorear la calidad del medio ambiente y esto a manera de livinglab en el ITESO, como prototipo para probarlo dentro de las instalaciones ya que es como una pequeña ciudad con bastante gente concentrada, carros, vegetación etc. Creando unos sensores para poder medir los diferentes gases, temperatura, partículas pequeñas entre otros.

Por lo cual es necesario una plataforma (una página web) para poder proyectar las mediciones, entonces se realizará la planeación de la página web adecuada al proyecto y mejorando los antecedentes, donde cualquier usuario pueda ingresar y seleccionar el nodo de su interés y poder ver las gráficas y mediciones de las diferentes variables. Y la función para los administradores es poder monitorear los nodos y saber que estos están funcionando, poder sacar tablas con información de estos.

2. Desarrollo

2.1. Sustento teórico y metodológico

Arquitectura de la Información

La arquitectura de la Información (AI) es la disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información en espacios

de información, y de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos.

En relación con la World Wide Web, el Information Architecture Institute define la "Arquitectura de la Información" como:

El diseño estructural en entornos de información compartida.

El arte y la ciencia de organizar y rotular sitios web, "intranets", comunidades en línea y software para promover la usabilidad y la "encontrabilidad" (-Findability- la característica de ser encontrado a través de las búsquedas en Internet).

Una comunidad emergente orientada a aplicar al entorno digital los principios del diseño y la arquitectura.

La Arquitectura de la Información trata indistintamente del diseño de: sitios web, interfaces de dispositivos móviles o gadgets (como los lectores de mp3), CD interactivos, videoclips digitales, relojes, tableros de instrumentos de aviones de combate o civiles, interfaces de máquinas dispensadoras, interfaces de juegos electrónicos, etc. (Laverde, A. 2005)

Su principal objetivo es facilitar al máximo los procesos de comprensión y asimilación de la información, así como las tareas que ejecutan los usuarios en un espacio de información definido.

La "arquitectura de la información" es un proceso iterativo, transversal, que se da a lo largo de todo el diseño del sitio y en cada una de sus fases, para asegurarse de que los objetivos de su producción y del desarrollo de la interfaz se cumplen de manera efectiva.

La arquitectura de la información como disciplina no busca definir una metodología de diseño universal sino articular un conjunto de técnicas para ayudar al desarrollo y producción de espacios de información como los sitios web.

Con el fin de que la asimilación de contenidos por parte del **usuario** sea eficiente y efectiva, y para que el sitio sea accesible y usable, la Arquitectura de la Información como proceso en general se encarga, durante el desarrollo, de definir:

- El objeto, propósito y fines del sistema de información o sitio
 - La definición del público objetivo y los estudios de la audiencia
 - La realización de análisis competitivos
 - El diseño de la interacción
 - El diseño de la navegación, esquemas de organización y facetación de los contenidos
 - El etiquetado o rotulado de los contenidos para acceder a la información
 - La planificación, gestión y desarrollo de contenidos
 - La facilidad de búsqueda y el diseño de la interfaz de búsqueda
 - La usabilidad
 - La accesibilidad
- (“Arquitectura de la información”, 2017)

Páginas web

Una página web, o página electrónica, página digital, o ciberpágina¹² es un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes, y muchas otras cosas, adaptada para la llamada World Wide Web (WWW) y que puede ser accedida mediante un navegador web. Esta información se encuentra generalmente en formato HTML o XHTML, y puede proporcionar acceso a otras páginas web mediante enlaces de hipertexto. Frecuentemente también incluyen otros recursos como pueden ser hojas de estilo en cascada, guiones (*scripts*), imágenes digitales, entre otros.

Las páginas web pueden estar almacenadas en un equipo local o en un servidor web remoto. El servidor web puede restringir el acceso únicamente a redes privadas, por ejemplo, en una intranet corporativa, o puede publicar las páginas en la World Wide Web. El acceso a las páginas web es realizado mediante una transferencia desde servidores, utilizando el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP).

Una página web está compuesta principalmente por información de un tema factible (sólo texto y/o módulos multimedia) así como por hiperenlaces; además

puede contener o asociar hoja de estilo, datos de estilo para especificar cómo debe visualizarse, y también aplicaciones embebidas para así permitir interacción. Las páginas web son escritas en un lenguaje de marcado que provee la capacidad de manejar e insertar hiperenlaces, generalmente HTML.

Respecto a la estructura de las páginas web, algunos organismos, en especial el World Wide Web Consortium (W3C), suelen establecer directivas con la intención de normalizar el diseño, y para así facilitar y simplificar la visualización e interpretación del contenido.

Una página web es en esencia una tarjeta de presentación digital, ya sea para empresas, organizaciones, o personas, así como una manera de comunicar ideas, pensamientos, conocimientos, informaciones o teorías. Así mismo, la nueva tendencia orienta a que las páginas web no sean sólo atractivas para los internautas, sino también optimizadas (preparadas), para los buscadores a través del código fuente. Forzar esta doble función puede, sin embargo, crear conflictos respecto de la calidad del contenido. (“Página web”, 2017)

Las Páginas web Dinámicas

En este tipo de páginas web, la palabra dinámico hace referencia a que este tipo de página web es cambiada en el momento que es utilizada por los usuarios, en este tipo de páginas web, el contenido no es fijo como en las páginas web estáticas, sino que es cambiado por la interacción de los usuarios. La información de este tipo de páginas web, está contenida en bases de datos, las cuales permiten el acceso a ellas, mediante algunas instrucciones y comandos que puede hacer el usuario. Por lo regular en este tipo de base de datos, hay acceso a software que permite realizar los cambios en la información contenida en la página web. En las páginas web dinámicas, existen varias ventajas sobre las páginas web estáticas. Hay varias soluciones prediseñadas que facilitan su manejo y edición, tienen diversidad de lenguajes de programación. El usuario puede alterar el diseño y contenido. Los cambios que puede hacer el usuario están facilitados por la disposición de los comandos de la página y por instructivos y tutoriales presentes en la misma página web.

Se pueden actualizar de forma sencilla, sin necesidad de entrar directamente al servidor.

Permite un gran número de funcionalidades tales como bases de datos, foros, contenido dinámico, videos, juegos etc. (“¿Para qué sirve una página web?”, s/f)

Monóxido de Carbono

El monóxido de carbono es un gas incoloro, sin olor ni sabor, no irritante, que se encuentra tanto en el aire puertitas adentro como al aire libre. Se produce de la combustión incompleta del carbón. Es producido tanto por actividades humanas como por fuentes naturales. La fuente humana más importante de monóxido de carbono es el tubo de escape de automóviles.

Los niveles de monóxido de carbono puertitas adentro varían dependiendo de la presencia de artefactos tales como estufas de querosén o gas, hornos, cocinas que usan madera, generadores y otros artefactos a gasolina.

El humo de tabaco también contribuye a los niveles de monóxido de carbono puertitas adentro.

- El monóxido de carbono entra al ambiente principalmente desde fuentes naturales y por la combustión de petróleo.
- Permanece en el aire aproximadamente 2 meses.
- Se degrada en el aire al reaccionar con otras sustancias químicas y se transforma en anhídrido carbónico.
- En el suelo es degradado a anhídrido carbónico por microorganismos.
- No se acumula en plantas o en los tejidos de animales.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al monóxido de carbono?

- Respirando gas emitido por hornos, cocinas, estufas o generadores mal instalados.
- Respirando aire que contiene gases emitidos por el tubo de escape de automóviles.
- Respirando aire que contiene humo de cigarrillo.

- Trabajando en industrias que queman gas y carbón, trabajando en lugares llenos de humo, o trabajando en lugares donde hay niveles altos de gases provenientes del tubo de escape de automóviles.

(“ToxFAQsTM: Monóxido de Carbono (Carbon Monoxide) | ToxFAQ | ATSDR”, s/f)

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto

Descripción del proyecto

Ya que el proyecto es una Red de Monitoreo de la calidad del medio ambiente es necesario diseñar la plataforma, el diseño de la página web para así estar monitoreando los datos arrojados por estos nodos que se encuentran en puntos estratégicos. Y una de las funciones de la página es poder estar al pendiente del buen funcionamiento de los nodos, ya que tienen que estar en constante contacto, por medio de internet, y estar seguros de que funcionen para poder proyectar los datos en la página, y estos estén actualizados en todo momento.

Realizar mejoras en el re-diseño de la página web del proyecto, mejorando el diseño del logotipo, agregando información necesaria para que el usuario pueda entender bien los términos y así comprender mejor los datos de las mediciones de los nodos y el impacto que cada una de las variables puede generar. Al mismo tiempo el diseño de la página tiene que ser amigable con el usuario esto quiere decir que sea fácil de interactuar, que sea fácil de usar y puedas encontrar fácilmente lo que se está buscando. También cuenta con un apartado de “¿Quiénes somos? Este para darle a conocer al usuario el grupo de trabajo que forma este proyecto y en la página principal habrá una pequeña descripción del proyecto.

- Plan de trabajo

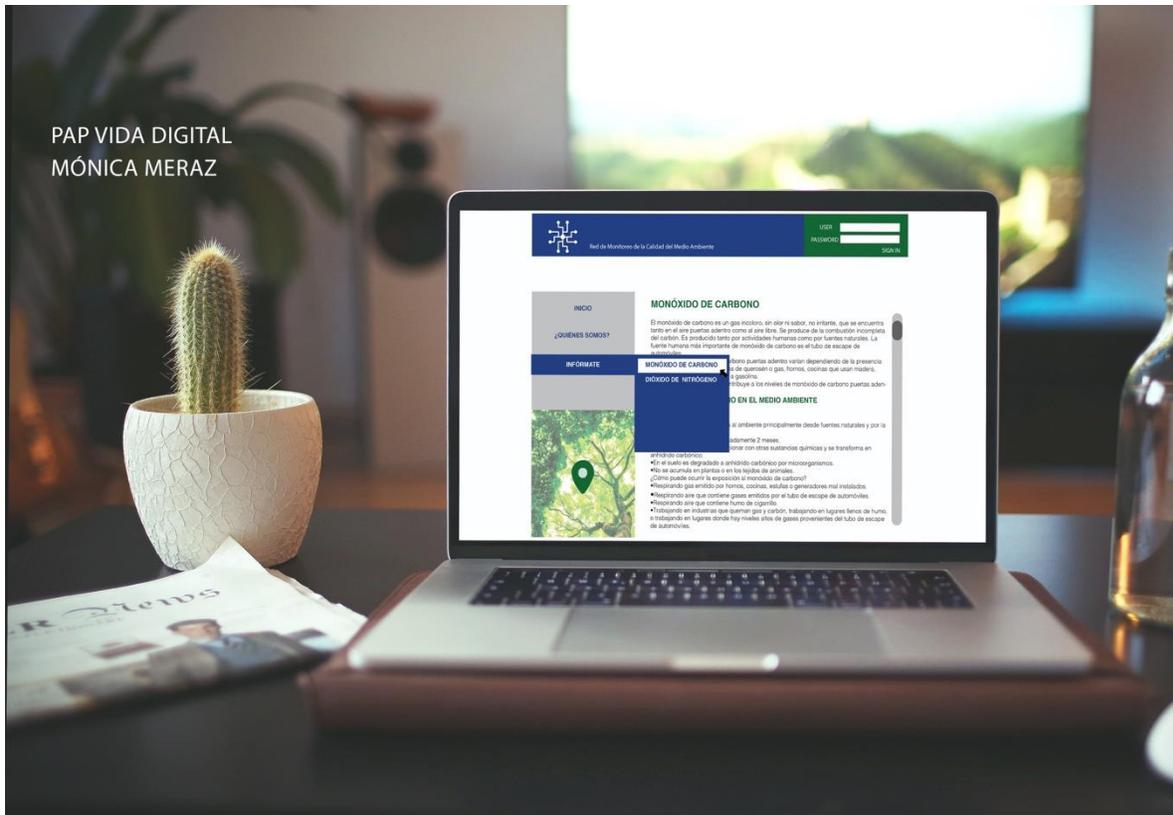
SEMANA

| | |
|----|--|
| 1 | Explicacion del pap / explicacion del proyecto |
| 2 | Encontrar debilidades de el proyecto anterior / Lista de problemas |
| 3 | Presentacion de cosas pendientes. / |
| 4 | Investigación de terminos para la página web |
| 5 | Cambios en diseño e Página web / Cambios en diseño Pag. web. |
| 6 | Cambios en diseño e Página web / Cambios en diseño Pag. web. |
| 7 | Presentacion de cosas pendientes. / |
| 8 | Reporte PAP/ |
| 9 | Reporte PAP / Trabajando en proyecto de pagina web |
| 10 | Reporte PAP / Trabajando en proyecto de pagina web |
| 11 | Reporte PAP / Trabajando en proyecto de pagina web |
| 12 | Reporte PAP / Trabajando en proyecto de pagina web |
| 13 | Invesgiación / Presentar avances de Reporte PAP |
| 14 | Junta con los de anillo primavera/ aspectos a mejorar |
| 15 | Terminar reporte PAP |
| 16 | Terminar reporte PAP |

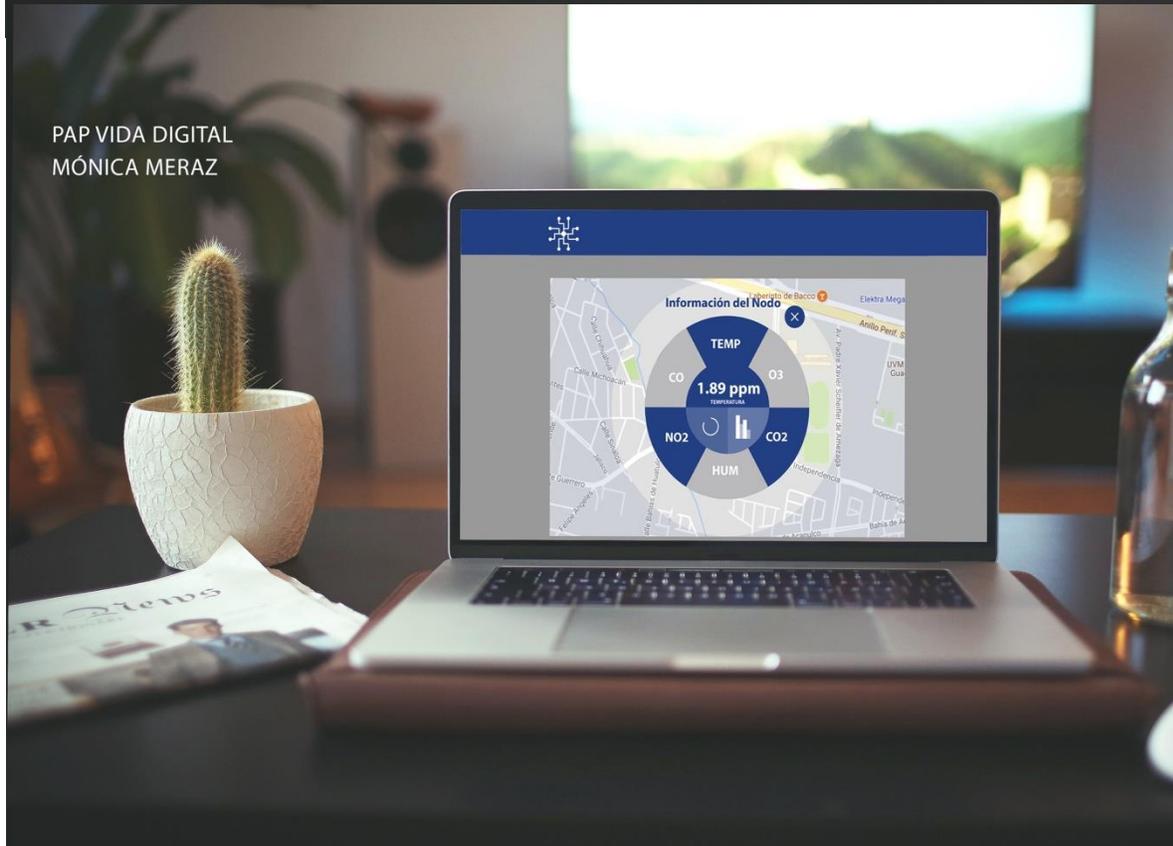
Desarrollo de propuesta de mejora

Analizar el proyecto anterior y detectar puntos débiles y mejorarlos, identificar cuáles son los puntos y detalles por hacer. Rediseño del logotipo, agriándole un color más, para que este tuviera un poco más de sentido y relación con el proyecto. Desarrollar el diseño de la página web uniendo las necesidades y los problemas para encontrarles una solución. Como resultado quedo una página web con los colores y logotipos seleccionados tras una investigación donde se llegó a que esos eran los adecuados para el proyecto, la página cuenta con los apartados antes mencionados para complementar la página ya que la pagina estaba muy sencilla y solo arrojaba los datos de los nodos. Ahora con las nuevas mejoras este ya tiene más accesos como apartado de información que se podrá ir alimentando con nuevas definiciones, conforme el proyecto vaya avanzando, también un apartado donde hable y explique detalladamente del problema y otro apartado en el que se platique como es que inicio el proyecto y quienes lo conforman.

PAP VIDA DIGITAL
MÓNICA MERAZ



PAP VIDA DIGITAL
MÓNICA MERAZ



3.Resultados del trabajo profesional

El diseño de una pagina web mucho mas completa, adecuada a las necesidades del cliente, haciendo de esta web una herramienta para los creadores del project, y a la vez tambien una herramienta para los usuarios, tanto de aprender y para concientizar de los daños que puede causar los distintos gases en nuestro organismo y al medio ambiente.

4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto

Aprendizajes profesionales

Mediante la investigación del proyecto, poder relacionar tanto los colores y el logotipo con el tema del proyecto, para que este tuviera sentido, y una vez teniendo esto, desarrollar el diseño de la página web.

Al tener que insertar información sobre conceptos enfocados al medio ambiente tuve que acudir a uno de mi compañero que está estudiando Ingeniería Ambiental, El me ayudo a encontrar la información que necesitaba, para la definición de varios conceptos, para así poderlos plasmar de manera correcta en la página web.

Una de mis más grandes pruebas en este proyecto era poder satisfacer al cliente ya que el diseño de la página web tenía que contener información específica, resolviendo las necesidades y problemáticas que ellos tenían. Y con esto pude resolver satisfactoriamente el desarrollo del diseño de la Pagina.

Y con este proyecto aprendes a ver las necesidades del cliente, y a buscar soluciones y alternativas para poder resolverlas. Y al mismo tiempo puedes aportar ideas.

Aprendizajes sociales

En este proyecto se está innovando ya que a la par de los ingenieros que están realizando el diseño de un sensor (nodo), y que este funcione yo diseñe el lado grafico para este proyecto, y es algo nuevo y bueno ya que se puede tener una

medición de los gases y mantener al tanto a la gente de la calidad del medio ambiente.

Este proyecto puede seguir creciendo y se puede seguir aplicando el uso de los nodos para distintos proyectos, y en la página web se puede seguir alimentando de información para que los usuarios se nutran con los distintos términos.

Tras realizar este proyecto sé que puedo realizar un proyecto similar, tomando en cuenta las ideas y las decisiones del cliente.

Aprendizajes éticos

Una de las decisiones que tome fue proponer el apartado de información en la página web ya que se me hizo necesario porque no todos los usuarios saben la definición de los conceptos y de esta manera los usuarios pueden entender con más exactitud cómo es que se generan los gases y en que nos afecta tanto a los seres humanos como al medio ambiente.

Aprendizajes en lo personal

En este PAP aprendí a trabajar a la par con un Ingeniero ambiental y a darme cuenta que puedes complementar tus saberes, tanto los demás aportan diferentes saberes como tu hacia ellos. Y es muy gratificante que tu desarrollo de proyecto lo sepan apreciar y sea justo lo que el cliente necesitaba.

5. Conclusiones

El objetivo del diseño de la página web para el proyecto se realizó con éxito ya que, si fue lo esperado por el cliente, lo que quedaría pendiente sería la búsqueda y realización de un nombre para el proyecto

Una de las mejoras que se realizó fue generar dentro de la página web un espacio de información en el que se irá agregando información necesaria para el usuario, que le sirva para entender más los términos y definiciones. Y con esto que al

usuario le quede claro el porqué de cada gas o partícula, en que nos afecta, como se produce etc.

6. Bibliografía

Arquitectura de la información. (2017, septiembre 10). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado a partir de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arquitectura_de_la_informaci%C3%B3n&oldid=101787180

Página web. (2017, octubre 30). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado a partir de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C3%A1gina_web&oldid=102978733

¿Para qué sirve una página web? (s/f). Recuperado el 2 de noviembre de 2017, a partir de <http://paraquesirven.com/para-que-sirve-una-pagina-web/>

ToxFAQs™: Monóxido de Carbono (Carbon Monoxide) | ToxFAQ | ATSDR. (s/f). Recuperado el 14 de noviembre de 2017, a partir de https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts201.html

Anexos (en caso de ser necesarios)

- 1- Mockups de la página de internet
- 2- Manual de estilo en formato.ai y pdf
- 3- Diseño Página de internet en formato.ai y pdf
- 4- Propuesta de diseño de logo para proximo proyecto en .ai y pdf

.