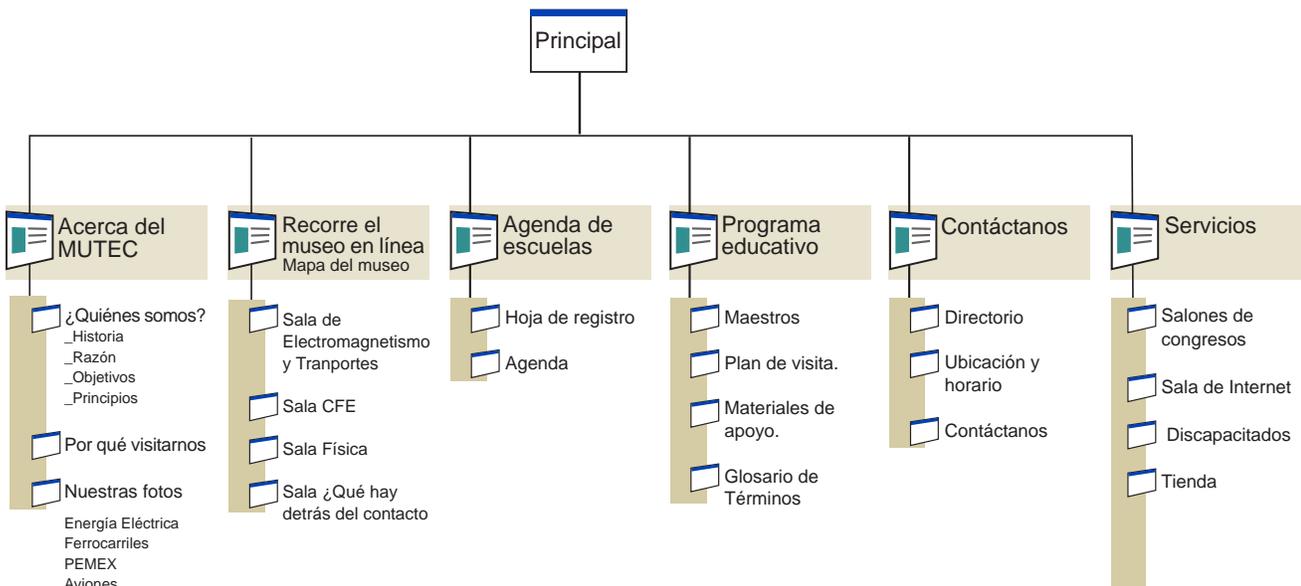
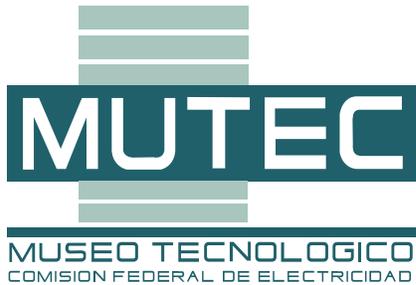


# Descripción proyectual del MUTEC en línea

## A. Estructura del sitio.

El diseño del MUTEC en línea inicia con el nuevo planteamiento del sitio Web. Esta vez, buscando mejorar la usabilidad se aplicará un modelo jerárquico en la organización de la información del sitio. El menú principal será realmente fácil de navegar con sólo 6 opciones principales; “Acerca del MUTEC”, “Recorre el museo en línea”, “Agenda tu visita”, “Programa educativo”, “Contáctanos” y “Servicios”. La primera liga agrupa toda la información general sobre el museo, su historia, y sus objetivos. La segunda liga es un mapa del museo que muestra la ubicación de las salas. Al accionar en cada una de las áreas señaladas el visitante podrá realizar visitas virtuales a cada una de las exposiciones. La tercera opción es la Agenda, un sitio de contacto adicional exclusivo para que las escuelas se registren y avisen al museo de su próxima visita. Desde esta misma sala el profesor puede remitirse a la siguiente opción que es “programa educativo” donde el museo sugiere una estrategia de aprendizaje antes, durante y después de la visita. Así mismo el profesor podrá encontrar el material o materiales que su grupo requiera.





Colores institucionales y hexadecimales de combinación.

 PMS 5473 C #20606A	 #CDD1BA
 PMS 557 C #A8C6BE	 #7DAB9F
 #C1CFC8	 #ECECE6
 #7CFD7E8	 #C5CECE
 #E4E5DB	

Tipografía del Logo

**MUTECH** MUSEO TECNOLÓGICO  
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Frutiger.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890'¿!"#\$%&/()=?¡;:\*+

## B. Consideraciones de imagen y diseño.

### a. Logotipo del MUTECH

En MUTECH cuenta con un logotipo y con cierta planeación de imagen institucional sin embargo, según expresaron los propios directivos, no se cuenta aun con un Manual de Imagen. Actualmente tienen algunos documentos que respaldan los números de Pantone y la reproducción del logo pero no cuentan con un manual formal.

### b. Colores institucionales.

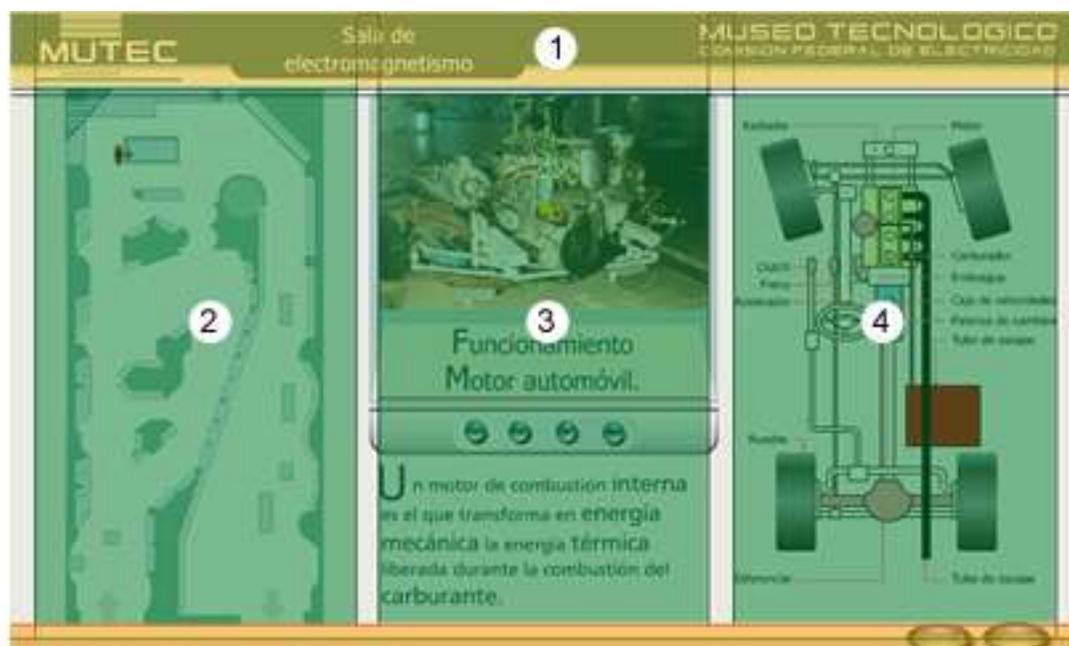
Los colores institucionales del Mutech son dos tonos de verde aqua; el pantone PMS 5473 C y PMS 557 C. En el diseño del sitio adicionalmente se utilizarán otros tonos de color con los que se combinarán los institucionales. Los únicos tonos de color que expresamos por el sistema Pantone son los institucionales. Los colores de combinación se expresan sólo en su clave hexadecimal.

### c. Tipografía utilizada por el sitio.

La tipografía utilizada en la imagen del MUTECH es "Serene", la cual será utilizada en el diseño del sitio sólo en el caso de la representación del logo. Como tipografía auxiliar se utilizará el tipo "Frutiger" en su versión normal. Se ha escogido esta tipografía porque, al igual que "Serene", es de tipo san serif. De muy buena legibilidad. Que puede ser bien vista en pantalla. También serán aceptadas las familias tipográficas "Tahoma" y "Arial" pero sólo para el diseño del contenido de las salas.

#### d. Estructura gráfica.

El sitio cuenta con una retícula diseñada para un monitor de 800 por 600 píxeles. El espacio de la pantalla ha sido dividida en tres columnas con un margen equivalente para todos los lados del canvas excepto el superior donde se colocará un banner o pleca superior. Utilizando la mitad del margen inferior se adiciona también una pleca inferior en tono gris. Eventualmente estas tres columnas pueden ser subdivididas.



#### C. Diseño de navegación.

Hablando del sitio en general la navegación se dará principalmente mediante botones e iconos interactivos, los cuales representan hipervínculos, pero hablando en específico de las salas virtuales la estrategia de navegación consistirá principalmente en mapas. También se implementará una navegación inmersiva que también estará en sincronía con el recorrido en el mapa.

##### 1. Estrategia de visualización.

###### a. Mapas.

Al inicio o entrada de la sala el usuario visitante encontrará un personaje en perspectiva cenital que le indicará el lugar preciso



donde se encuentra. Al conducir o arrastrar este personaje a través del mapa y colocarse en los puntos indicados podrá ir observando la exposición.

#### b. Vistas tridimensionales.

Se utilizarán vistas tridimensionales de muchos de los espacios de las salas y serán incluidos también simulaciones tridimensionales de los objetos reales con los cuales el usuario podrá interactuar y darse una idea de su funcionamiento. Tal es el caso de la escalera de Jacob donde el usuario puede accionar un botón y darse cuenta como funciona este experimento mientras consulta la información correspondiente.

Los muros juegan un papel interesante en el recorrido del museo virtual. Funcionarán en tres formas. Primero como espacios para mensajes textuales con los cuales el usuario se enfrentará. En segunda instancia los muros servirán para realizar homenajes a personajes célebres de la historia de la física y de la electricidad y pueden portar también ciertas imágenes en exhibición. Finalmente los muros también podrán ser interactivos ya sea que contenga ligas a otras páginas que amplíen la información o que contengan artefactos de interacción o aprendizaje.



#### c. Elementos de ubicación: Colores, Iconos y encabezados.

c1. Colores. Para facilitar aún más la ubicación del usuario en el sitio, se incluye en la pleca superior de cada nodo semántico, un color distintivo.

## Recorrido Inmersivo Sala CFE



## Colores por secciones



Acerca del Mutec



Agenda de escuelas



Recorre el museo



Contáctanos



Programa educativo



Servicios

## c2. Iconos principales.

Con el fin de favorecer la rápida identificación de las páginas y secciones se diseñaron iconos, uno por cada nodo semántico principal.



Acerca del MUTE C



Recorre el museo



Programa educativo



Agenda de escuelas



Contáctanos



Servicios

### c3. Encabezados.

Los encabezados son textos específicos que constituyen marcas de inicio para el lector del sitio. Se utilizan encabezados en las placas superiores y al inicio de un texto relevante.

**A**l aplicar un alto voltaje entre los alambres conductores se produce un arco eléctrico en aire, que se inicia donde la supuración entre los conductores es menos.

Ejemplo de marcas de inicio en los textos



Encabezado

## 2. Tecnología utilizada.

Para el desarrollo del sitio se utilizó Macromedia Flash MX. Se eligió este paquete de edición de páginas Web, por sus capacidades multimedia y por la facilidad que ofrece en la utilización de gráficos vectoriales los cuales pueden ser en cuanto al cargado muy ligeros.

### D. Prototipo de las salas.

#### 1. Sala de Electromagnetismo y Transportes.

Esta sala se distingue por contener un mapa cenital de dicha sala a través de el cual como hemos ya mencionado puede recorrer toda la exhibición. En la columna central se observa un visor donde el usuario puede observar los objetos contenidos en las vitrinas. Se Incluyeron también puntos o marcas donde el usuario coloca al personaje con el cual realiza el recorrido para ver los objetos.

- 1 Mapa
- 2 Foto
- 3 Recorrido por hipervínculos
- 4 Botón del experimento
- 5 Elemento interactivo tridimensional



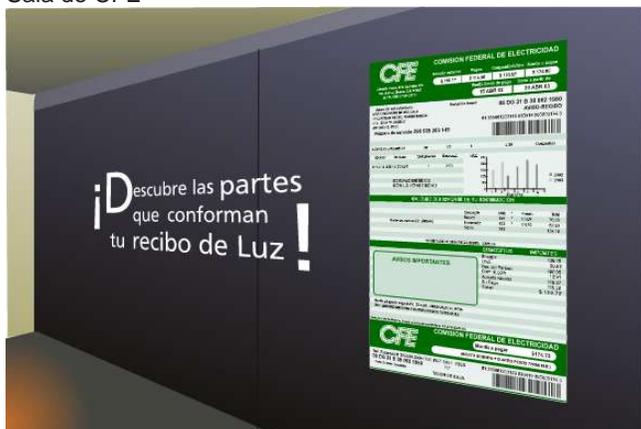
Esta sala cuenta con una fotografía de cada uno de los experimentos como se encuentran en el museo, acompañadas de su respectiva explicación. Eventualmente se incluyen objetos simulados tridimensionales y bidimensionales, esquemas y cuadros de apoyo. Los objetos simulados suelen ser animaciones.

Así mismo se incluyeron tres muros en perspectiva tridimensional que contienen mensajes educativos relacionados con la electricidad y su historia.

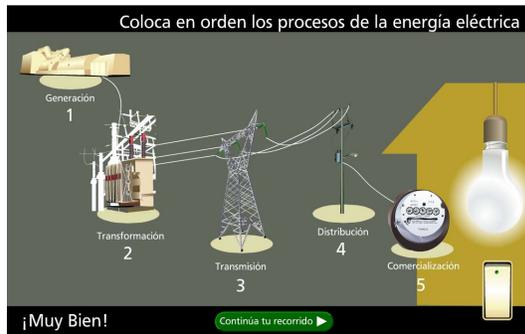
## 2. Sala de CFE.

Algunas salas plantearan problemas de manera tridimensional que el visitante deberá resolver a manera de reto. Tal es el caso de la sala de la Comisión Federal de Electricidad o sala CFE la cual en los muros iniciales del recorrido muestra al visitante como se deben leer los recibos de luz y el medidor casero. Posteriormente el visitante se encuentra con un cuarto vacío donde debe organizar ciertas piezas pertenecientes a los diferentes procesos de la industria eléctrica, desde un generador, hasta un poste de distribución. Si coloca la

Sala de CFE



## Problema a resolver



## Página para el profesor

## Planeación de visita

piezas correctamente podrá oprimir un interruptor y ver como se enciende un foco. Con lo anterior el visitante podrá comprender, mediante una experiencia simulada, como se lleva a cabo el proceso eléctrico. De esta forma con elementos interactivos tridimensionales se logrará un aprendizaje construido.

## E. Página de apoyo al profesor.

Esta página sirve para mostrar al profesor los temas más importantes relacionados con el museo. Explica como puede aprovechar de mejor manera los recursos del Museo Virtual y permite que el profesor descargue un folleto informativo de las salas del MUTECH. Conduce al profesor a participar de una estrategia de visita con sus alumnos y explica como debe de avisar de su visita al museo.

## F. Página de planeación de visita.

La página de planeación sirve para sugerir a los docentes una dinámica o estrategia de visita como ya lo hemos descrito. Esta página explica paso a paso las actividades que el profesor debe desarrollar con sus alumnos antes, durante y después de su visita al MUTECH. Esta página muestra al profesor con que materiales cuenta el museo.

## G. Página de materiales.

Para complementar el aprendizaje fueron diseñados 3 categorías de materiales educativos: De bajo, mediano y alto costo. Se sugiere que estos materiales sean utilizados por los alumnos para explicar en clase lo visto en el MUTECH físico o virtual.

Estos materiales podrán ser adquiridos en el museo o en el sitio Web. Para el primer caso el visitante habrá que acudir a la tienda del

museo y adquirirlos directamente. Para el segundo caso habrá de utilizar el mecanismo de compra en Internet y esperar los materiales por correo o descargarlos a su computadora según sea el caso.

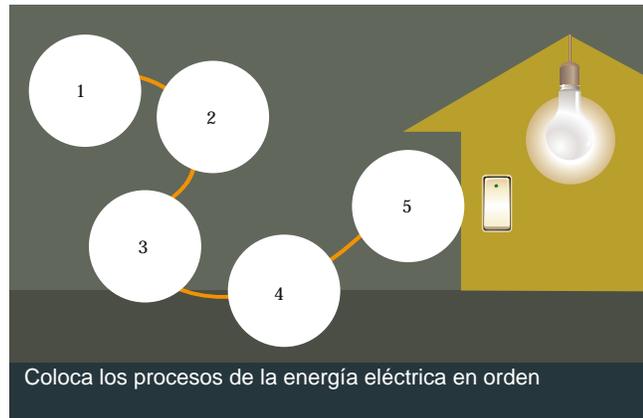
### 1. Materiales de bajo costo.

Se trata de tarjetas tamaño carta que contienen figuras para recortar y pegar. Con ellas se reconstruyen procesos o se explica el funcionamiento de los artefactos y objetos del museo.

#### Ejemplo 1



Tarjeta recortable



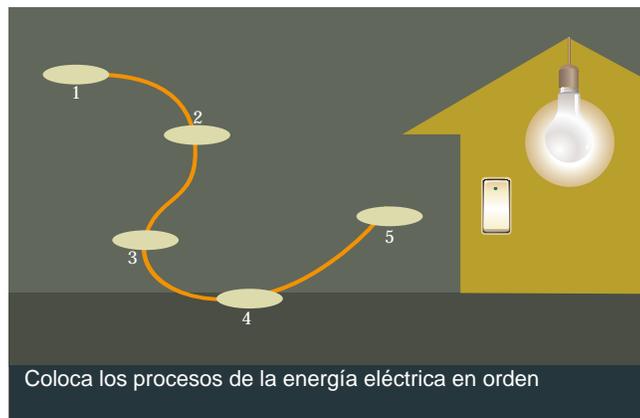
Planilla

#### Ejemplo 2

##### Piezas con imán



##### Pliego imantado



### 2. Materiales de mediano costo.

Se trata de un pliego imantado donde se colocan piezas imantadas con las cuales es posible reconstruir procesos, como los de la energía eléctrica, o explicar el funcionamiento de ciertos objetos de la exposición.

### 3. Materiales de alto costo.

Se trata de un CD que contiene los interactivos del Sitio Web con los cuales el alumno podrá resolver problemas y lograr un aprendizaje construido. Este Disco compacto podrá ser utilizado en pantalla o a manera de proyección para que el alumno pueda explicar el funcionamiento de los objetos de la exposición.

#### Ejemplo 3

El usuario puede obtener individualmente los interactivos digitales o adquirir el juego completo en un disco compacto; por envío o directamente en la tienda del museo.

