

Práctica 3: Desarrollo Web

Parte 1

1- A qué nos referimos al hablar de Arquitectura de la Información y cuáles son los ítems principales que constituyen su metodología?

Es el conjunto de métodos y herramientas que permiten organizar los contenidos, para ser encontrados y utilizados por los usuarios, de manera simple y directa.

Los elementos que se muestran a continuación constituyen la metodología de la Arquitectura de Información, mediante la cual es posible conseguir las metas de organización y visibilidad de los contenidos. Cada una de ellas deberá ser explorada, desarrollada y documentada adecuadamente. El resultado de ello entregará información clave para la toma de decisiones técnicas, visuales y de contenido, todo ello con el objetivo de entregar una adecuada experiencia a los usuarios cuando naveguen dentro del sitio.

Sus elementos principales son:

- **Definición de Objetivos del Sitio:** Definir cuáles serán los objetivos centrales que deberá tener el Sitio Web y establecer la forma de cumplirlos
- **Definición de la Audiencia:** Determinar hacia quién (público) se deberá enfocar el sitio para comenzar a tomar decisiones respecto de la forma de navegación, servicios interactivos previstos y los tipos de contenidos que se buscarán en el sitio.
- **Definición de Contenidos del Sitio:** Ordenar los contenidos, agrupándolos en conjuntos coherentes y dándoles nombres que los identifiquen. Definir, también, lo que se espera que el sitio haga, es decir, los servicios interactivos que se van a incluir. Ej.: Formulario de Contacto para envío de mensajes electrónicos, Sistema de envío de una noticia por mail a un amigo, Formato de impresión de los contenidos, etc.
- **Definición de la Estructura del Sitio:** Definir la forma que tendrá el Sitio Web en términos generales con sus secciones, funcionalidades y sistemas de navegación. No se consideran ni incluyen elementos gráficos de diseño (logotipos, viñetas, etc.), lo cual permite que la discusión sobre la estructura se desarrolle en aspectos concretos, sin que intervengan aún consideraciones estéticas que habitualmente retrasan la aprobación de esta etapa del desarrollo.
- **Definición del Diseño Visual:** Trabajar en cuatro etapas sucesivas e incrementales:
 - Estructura de las páginas: generación de dibujos sólo lineales que describen los componentes de cada una de las pantallas del sitio, con el objetivo de verificar la ubicación de cada uno de ellos. Estos dibujos no deben tener ningún elemento gráfico o visual concreto, sino que sólo incluyen líneas y bloques que representan objetos de contenido (como logos, viñetas o fotos), para que la discusión sobre cada pantalla se centre en la funcionalidad y no en temas más subjetivos como colores o calidad. En las pantallas que representen transacciones, se debe incluir un diagrama de flujo sencillo de las mismas.

- Bocetos: dibujos digitales de la forma que tendrán las páginas, con algún software gráfico para facilitar el proceso de corrección (aquí sí se usan imágenes y colores)
- Borradores: basándose en los bocetos aprobados, se genera un prototipo (páginas clickeables) para probar su funcionamiento.
- Maqueta Web: generar todo el sitio en tecnología HTML utilizando imágenes y contenidos reales. Si el sitio es estático, esta etapa corresponde a la construcción del sitio. Si es dinámico, las páginas generadas por el diseñador serán posteriormente usadas por el desarrollador de software como plantillas de trabajo para introducir la programación del sitio.

2-Cuál es la ventaja de tener identificados y definidos los objetivos del sitio?

Eso entregará el beneficio de que quienes producen el sitio podrán ubicar la nueva información sin tener que crear nuevas estructuras y al mismo tiempo tendrán la libertad de incorporar nuevas iniciativas al sitio sin tener que partir de cero.

3- Qué es la audiencia?

Es el público hacia el que estará orientado el sitio.

4- Según qué tipos de características se deben analizar las audiencias?

- **Por capacidad física:** la audiencia del sitio incluirá personas con discapacidades físicas, por lo que una de las metas que debe tener todo sitio es permitir el acceso de ellos, a través del cumplimiento de las normas de Accesibilidad que se han recomendado como estándares internacionales. Para hacerlo se deben tomar las medidas correspondientes durante el proceso de desarrollo y diseño del sitio, se sugiere atender las recomendaciones mencionadas en las secciones Usabilidad y Accesibilidad.
- **Por capacidad técnica:** la audiencia que llegue al sitio se dividirá de acuerdo a la experiencia técnica que tenga; por ello se deben plantear acceso simples mediante enlaces y otros más complejos, por ejemplo, mediante el uso de buscador.
- **Por conocimiento de la institución:** los usuarios del sitio se dividirán entre quienes conocen la institución y quienes no la conocen. Por lo anterior, los primeros siempre sabrán dónde buscar lo que necesitan usando la terminología, siglas y nombres de departamentos internos; los segundos, en tanto, no entenderán nada de la nomenclatura interna y les será muy difícil acceder a la información que se les ofrezca de esa manera.
- **Por necesidades de información:** los usuarios del sitio también se dividirán entre quienes llegan a buscar contenidos determinados y quienes sólo llegan a ver si existe algo que les pueda servir en lo que estén realizando.
- **Por ubicación geográfica:** dentro de la audiencia siempre habrá gente que ingresan al Sitio Web desde distintos lugares, por lo que los contenidos deben responder también a esta diversidad.

5- Qué son los escenarios de uso?

Otra de las metodologías más efectivas, al momento de trabajar en el tema de las audiencias, tiene que ver con la forma en que el equipo de desarrollo responda a dos preguntas:

--¿Cuáles son las audiencias previstas? Al responder esta pregunta, se busca determinar hacia quiénes se deberá enfocar el sitio.

--¿Por qué la gente vendrá a su sitio? La respuesta a esta pregunta busca determinar, en base a las audiencias posibles o previstas, pensar y buscar los tipos de contenidos que estos usuarios vendrán a buscar al sitio.

Un escenario de uso busca determinar situaciones de uso reales en el Sitio Web, basado en usuarios existentes que puedan llegar al sitio a buscar determinados tipos de información.

6- Cuáles deberían ser los contenidos indispensables de un sitio web?

Para cumplir con una norma general respecto de qué debería contener un sitio, se pueden anotar las siguientes, como las más indispensables:

- Acerca de la Institución:
entregar la información completa referida a Autoridades, Organigrama, Normativa legal asociada, Oficinas, Horas de Atención, Teléfonos, etc.
- Productos / Servicios:
destacar las actividades principales que el usuario puede hacer en la institución; puede incluir una guía de trámites que facilite las acciones de las personas que acudirán a la institución y que considere servicios interactivos para hacerlos desde el Sitio Web.
- Novedades de la Institución:
últimas actividades, noticias, nuevos servicios, trámites destacados, etc.

Esta es una lista mínima que crecerá en la medida de las necesidades de entrega de información de la institución, lo importante es hacer énfasis en que el interés de los contenidos variará si se trata de un usuario interno como los funcionarios de la institución o externo como ciudadanos (usuarios).

7- Cuáles son los requerimientos funcionales más frecuentes en un sitio web?

Junto con la búsqueda de las áreas de contenido que deberá tener el sitio, se debe trabajar también en la definición de lo que se busca que el sitio haga, es decir, los tipos de interacción que se busca incluir.

Dentro de los servicios interactivos más frecuentes se cuentan las siguientes:

- Formulario de Contacto para envío de mensajes electrónicos
- Sistema de envío de una noticia por mail a un amigo
- Formato de impresión de los contenidos
- Mapa del Sitio

Dentro de las funcionalidades de mayor complejidad, pero a las que todo sitio debería aspirar, se cuenta:

- Buscador interno del Sitio Web
- Área de acceso privado para usuarios registrados
- Sistema de envío de boletines de noticias del sitio a usuarios registrados

8- Al definir la estructura de un sitio, ¿cuáles son los dos aspectos fundamentales que se deben considerar?

Definir la estructura de un sitio se refiere al proceso de identificar la forma que tendrá el Sitio Web que se está desarrollando. En este sentido es importante hacer una diferencia entre estructura y diseño.

9-Cuál es la diferencia entre estructura y diseño de un sitio web? .

Estructura:

se refiere a la forma que tendrá el Sitio Web en términos generales con sus secciones, funcionalidades y sistemas de navegación. No considera ni incluye elementos gráficos (logotipos, viñetas, etc.).

Diseño:

se refiere a la solución gráfica que se creará para el sitio, en la cual aparecen colores, logotipos, viñetas, y otros elementos de diseño que permiten identificar visualmente al sitio.

10- Cuáles son las características que debe tener el sistema de navegación? Explicar c/u.

Al generar el sistema de navegación, se deben tener en cuenta las siguientes características:

Consistente: el sistema debe ser similar en todo el sitio, en lo referido a su ubicación y disposición en las páginas. Esto se aplica también a aquellas instituciones que pueden tener más de un Sitio Web.

Uniforme: el sistema debe utilizar similares términos con el fin de que el usuario que lo vea en las páginas, confíe en que sus opciones llevan siempre hacia los mismos lugares dentro del sitio.

Visible: el sistema debe distinguirse claramente dentro del sitio, con el fin de que el usuario cuente con él, como si se tratara de una guía permanente en el área en que se encuentre del sitio.

11- Cuáles son los elementos más importantes de un sistema de navegación?

Hay dos elementos que serán muy importantes en un sistema de navegación:

Textual: se refiere a que la navegación se hará a través de elementos concretos, tales como menús, guías, botones y otros elementos que deben ser claramente distinguibles dentro de la interfaz. Para generarlos se debe conseguir que cada uno de ellos represente claramente la función para la que fueron designados y no dejar lugar a dudas sobre su función ni sobre la acción que desarrollarán al ser usados. Adicionalmente, es muy importante que las palabras escogidas para indicar acciones (etiquetado de menús), sean claras y precisas.

Contextual: es todo lo referido a cómo se presenta la información, utilizando para ellos elementos basados en texto, gráficos o bien de entorno. Los elementos relevantes en este caso, serán todos aquellos que permiten mostrar la navegación en la pantalla y ayudar al usuario en el contexto del contenido que está viendo. Entre ellos, la gráfica utilizada, la redacción de los textos que se muestran, los contenidos relacionados, las nubes de etiquetas e incluso el nombre del dominio (URL) que permitirá que el usuario sienta que está en el lugar indicado.

12- Cuáles son las cuatro etapas sucesivas que se deben realizar para definir el Diseño Visual de un sitio web y en qué consiste cada una?

1. **Diseño de las Estructuras de Páginas:** Esta etapa se considera la generación de dibujos sólo lineales que describen los componentes de cada una de las pantallas del sitio, con el objetivo de verificar la ubicación de cada uno de ellos.
2. **Bocetos de Diseño:** Esta etapa consiste en la generación de dibujos digitales de la forma que tendrán las páginas principales del sitio que se desarrolla, considerando como tales la Portada, Portada de Sección y Página de despliegue de contenidos.
3. **Borradores de Página:** Se toman los bocetos de diseño que hayan sido aprobados y se genera un prototipo (páginas clickeables) mediante el cual se pueda comprobar directamente la forma en que se desempeñan, cuando se les aplica la tecnología HTML de construcción de páginas web
4. **Maqueta Web:** Es la etapa final y consiste en generar todo el sitio en tecnología HTML utilizando imágenes y contenidos reales

13- Cuáles son los sistemas que puede utilizar un Sitio Web para recibir feedback o retroalimentación de parte del usuario?

nombramos a continuación las principales:

- Sistemas de Correo Electrónico
- Sistemas de Encuestas o Votaciones
- Sistemas de Foros
- Sistemas de Chat
- Sistemas de Simulación

14- En qué consiste la Prueba de verificación de Contenidos?

es una prueba básica para revisar si el Sitio Web desarrollado incluye todos los contenidos que se han especificado en los Términos de Referencia o los que se hayan definido en el marco del plan de desarrollo.

15- En qué consiste la Prueba de Verificaciones de Interfaces?

Mediante esta prueba se revisan aspectos gráficos del Sitio Web, para determinar si su despliegue en las páginas es correcto. Dentro de los elementos más importantes a ser verificados, se incluyen los siguientes:

- **Plug-ins necesarios:** cuando se utilicen elementos audiovisuales o interactivos que requieran de algún software incrustado para funcionar (plug-ins), se debe ofrecer un enlace para que los usuarios que no lo tengan instalado, puedan bajarlo y hacer el proceso de instalación.
- **Consistencia de la Diagramación:** cada una de las páginas del sitio debe tener elementos consistentes, con el fin de ofrecer al usuario una experiencia similar en cualquier área del Sitio Web; por nombrar sólo tres aspectos, lo anterior implica que los menús deben aparecer siempre en el mismo lugar; que los listados deben estar

diseñados de similar manera en todo el sitio y que los colores y formas de uso de las interfaces deben ser similares a lo largo de las páginas.

- **Ancho de la Diagramación:** si la diagramación del sitio se ha realizado para un ancho determinado (por ejemplo, 800 pixeles de ancho), en esta etapa se debe probar si ello se cumple. Asimismo, se debe probar en una pantalla configurada con una menor dimensión (por ejemplo 640 x 480 pixeles), cuál es el área visible del sitio y cómo afecta eso a la navegación por el mismo.
- **Diagramación vs. Browsers:** aunque la codificación en los lenguajes soportados por los programas visualizadores (browsers) puede apegarse a los estándares, no todos muestran de la misma manera los Sitios Web. Dado esto, es necesario revisar el sitio en diferentes tipos de programas, especialmente contemplando los mas usados. Las pruebas deberían hacerse al menos en Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, Opera y Mozilla Firefox, ya que con ellos se cubrirá un amplio espectro. Lo que se debe revisar en este caso es el despliegue de todos los elementos que se muestran en la pantalla, para asegurar de que aparecen en las posiciones que se les han asignado en el diseño.
- **Diagramación vs. Sistema Operativo:** tal como se explicó en el caso anterior, los diferentes sistemas operativos pueden establecer diferencias en la forma en que se muestran los Sitios Web. Por ello, es importante conocer cuáles son los sistemas operativos utilizados por la audiencia a la que se desea llegar y revisar el despliegue del sitio en ellos.
- **Imágenes Escaladas:** se debe verificar que las imágenes que aparezcan en el sitio no estén siendo mostradas en tamaño reducido artificialmente; es decir, que se tome una imagen de grandes dimensiones y por programación se muestre en un tamaño menor. El efecto de eso es que las páginas con ese tipo de imágenes serán muy pesadas y harán que el acceso a ellas sea lento. Para comprobarlo, se debe solicitar las Propiedades de la imagen; en la ventana que se muestra se indica el peso de la imagen, que no debería sobrepasar los 5Kb para las de tamaño pequeño (iconos y thumbnails) y los 25Kb, para los de tamaño mediano (fotografías en noticias). Es importante considerar que, además de estas verificaciones individuales de peso de imágenes, el límite de peso para una página es de 100Kb, incluyendo todos sus elementos.
- **Imágenes Sin Atributo ALT:** para cumplir con las normas de accesibilidad es necesario que todas las imágenes que se usen en un Sitio Web, tengan una descripción utilizando el atributo ALT (para texto alternativo) del lenguaje HTML. Para comprobarlo, basta situar el mouse sobre una imagen, para que se despliegue una leyenda en texto en una etiqueta amarilla que flota sobre la foto; si eso no ocurre, el atributo no está siendo usado y debe ser corregido e incluido.

16- Cuáles son los chequeos más importantes que se deben realizar respecto de las funcionalidades y aplicaciones que ofrece el sitio?

En este sentido, las pruebas se deben hacer sobre diferentes elementos, siendo algunos de los más importantes los siguientes:

Validación de Formularios:

Si el Sitio Web tiene formularios para el envío o ingreso de datos, se debe utilizar sistemas de validación del ingreso de datos para asegurar que éstos sean bien ingresados. En este aspecto, algunas de las validaciones más importantes deben ser las siguientes:

- Campos Obligatorios
- Validaciones Locales
- Sintaxis de Ingreso
- Suscripción a Servicios
- Ingreso de Datos
- Reingreso y Corrección de Datos
- Elementos de Interfaz
- Multiplataforma
- Botones de Interacción

Sistemas de Búsqueda:

si se cuenta con ellos, se debe validar que efectivamente permitan encontrar documentos existentes en el sitio; en este sentido se deben ingresar documentos específicos y luego buscarlos de manera de asegurarse que la funcionalidad está operando adecuadamente. Si el sistema de búsqueda tiene una versión de búsqueda avanzada, se debe asegurar de que las opciones ofrecidas encuentren los documentos de la manera en que se ofrezca. El formulario para hacer la búsqueda debe ser intuitivo, evitándose el lenguaje técnico y específico que impida entender su funcionamiento entre usuarios con menores conocimientos de los temas abordados en la institución.

Sistemas de Feedback:

Si se cuenta con sistemas de envío de preguntas o reclamos (al estilo de los indicados para la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias, OIRS), se debe asegurar de que se está completando el ciclo de vida de la consulta. En este sentido se debe validar que el sitio realiza la consulta y que ésta es recibida por el funcionario encargado de atenderla. De otra manera, la funcionalidad podría operar computacionalmente pero no en términos de tramitación.

Sistemas de Compra:

Si se cuenta con sistemas de pago en línea, se debe revisar cuidadosamente el flujo de trabajo de la aplicación y asegurarse de que en cada uno de los pasos se está asegurando la calidad y seguridad de la transacción.

Administración del Error 404:

Cuando se ingresa una dirección equivocada, el software del servidor web muestra una pantalla de error anunciando el número de código del problema (Error 404). No obstante, dicho software puede ser configurado para que muestre una página diferente, en la que se explique a los usuarios las probables razones del error. Es importante incluir, en dicha página, un enlace al Mapa del Sitio y un Buscador, de tal manera que el usuario tenga más herramientas para resolver la inexistencia del contenido que buscaba. Se recomienda, además, que el Administrador de Sistemas de la institución entregue un reporte semanal basado en los logs del servidor, que permita ver qué es lo que más buscan los usuarios y de qué manera el Sitio Web les está respondiendo sus consultas.

Parte 2

1- ¿Qué es una interfaz y cuáles son sus elementos fundamentales?

Cuando se habla de Sitios Web, se denomina interfaz al conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el Sitio Web que está visitando. Por lo mismo, se considera parte de la interfaz a sus elementos de identificación, de navegación, de contenidos y de acción.

Todos ellos deben estar preparados para ofrecer servicios determinados al usuario, con el fin de que éste obtenga lo que vino a buscar cuando visitó el Sitio Web. Por lo anterior, cada uno de los elementos que sean integrados dentro de la interfaz debe estar pensado para causar un efecto sobre el usuario y deben ser utilizados con un propósito.

2- ¿Qué es un sistema de navegación y cuáles deben ser sus elementos indispensables?

Son los sistemas de acceso a los contenidos en el Sitio Web. A través de estos, los usuarios podrán avanzar por sus diferentes áreas, sin perderse.

Entre los elementos más relevantes que conforman el sistema de navegación se cuentan los siguientes:

Menú General: siempre presente en todo el sitio, permite el acceso a cada una de las áreas del sitio.

Pie de Página: usualmente ubicado en la parte inferior de cada página, indica el nombre de la institución, teléfonos, dirección física y de correo electrónico.

Barra Corporativa: ofrece diversas opciones de información respecto del sitio y tal como el anterior, se muestra en todas las páginas.

Ruta de Acceso: listado que aparece en la parte superior de cada página y que muestra el trazado de páginas que hay entre la Portada del sitio hasta la página actual que se esté revisando; cada una de ellas debe tener un enlace, para acceder al área de la cual depende la página. Cada uno de los elementos que conforman este camino debe tener un enlace que permita el acceso a esas áreas.

Fecha de publicación: para saber la vigencia de publicación del contenido desplegado.

Botón Home: para ir a la portada, habitualmente se asocia este enlace al logotipo institucional utilizado en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Botón Mapa del sitio: para ver el mapa del Sitio Web

Botón Contacto: enlace a un formulario para enviar un mensaje al webmaster, encargado del sitio, o a la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS).

Buscador: presente en cada página si es que la funcionalidad existe en el sitio.

Botón Ayuda: para recibir ayuda sobre qué hacer en cada pantalla del sitio.

Botón Imprimir: para imprimir el contenido de la página; se espera que el formato de impresión del documento que se muestra en pantalla sea más simple que la página normal del Sitio Web, para dar la impresión al usuario de que hay una preocupación por ayudarlo en la tarea de llevar impreso el contenido..

3- Qué es Flash y qué problemas puede acarrear su uso?

Flash es una tecnología propietaria de la empresa Adobe que tiene como objetivo ofrecer interactividad en un entorno gráfico mejorado. Debido a que tiene herramientas para hacer un uso especializado de sonidos, imágenes y video, es el entorno más utilizado cuando se desea ofrecer información de este tipo.

“su uso recarga la presentación del sitio y si la presentación no está bien hecha, puede impedir el acceso de los robots de búsqueda al interior del mismo”.

4- Qué es AJAX y qué problemas puede acarrear su uso?

Ajax es una combinación de tecnologías que se basa en el lenguaje Javascript para ofrecer una experiencia de intercambio dinámico de información en Sitios Web, enriqueciendo la experiencia de revisar datos y conseguir resultados de manera rápida y confiable.

Debido a que se basa en un lenguaje de scripting como Javascript, el cual se puede usar con fines maliciosos como extraer información de parte del usuario, muchas veces se puede dar el caso que dicha capacidad no está habilitada en el browser utilizado. Si este es el caso, la aplicación que utilice Ajax también quedará desactivada .