

Alumnos (Legajo):

Cuello Alejo (45572)

Jimenez Dana (29694)

Piccoli Enzo (42850)

## Práctica N° 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?

**Arquitectura de la Información:** Conjunto de métodos y herramientas que permiten organizar los contenidos, para ser encontrados y utilizados por los usuarios, de manera simple y directa.

Sus elementos principales son las definiciones de: 1) Objetivos del sitio, 2) Audiencia, 3) Contenidos del Sitio, 4) Estructura del sitio y 5) Diseño Visual.

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

Es una buena idea definir cuáles serán los objetivos centrales que deberá tener el Sitio Web y establecer la forma de cumplirlos.

La ventaja de tenerlos listados de una forma acotada (preferiblemente no más de cinco proposiciones) es que de cada uno de estos objetivos se puedan desprender tareas concretas que permitan avanzar en el cumplimiento de ellos.

Si los objetivos están explicitados adecuadamente, con frases que inicien en verbos que expresan las acciones a realizar, al comienzo del desarrollo, la ventaja será que todo el equipo tenga claro el horizonte que debe tener el proyecto. Además, el número arbitrario de cinco proposiciones es para que los objetivos no pueden ser tantos como para impedir su cumplimiento; ni tan pocos como para que el sitio sea poco ambicioso.

- 3- ¿Qué es la audiencia?

Audiencia es el público, es decir *hacia quién/es se orientará el sitio*. Se puede realizar investigando la propia institución o entrevistando personal que atienden público.

Nos sirve 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.

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

- **Por capacidad física:** si la audiencia del sitio incluirá personas con discapacidades físicas, por lo que se deberá cumplir con las normas de Accesibilidad que se han recomendado como estándares internacionales.
- **Por capacidad técnica:** si la audiencia que llegue al sitio se dividirá de acuerdo a la experiencia técnica que tenga; por ello se deben plantear accesos 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 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:** habrá audiencia que desconozca la institución y podría ser recomendable tener contenidos, como un mapa, para indicar su ubicación.

5- ¿Qué son los escenarios de uso?

**Escenarios de uso:** Son situaciones de uso reales en el Sitio Web, basado en usuarios existentes que puedan llegar al sitio a buscar determinados tipos de información.

Con los casos reales de uso del sitio, basado en las audiencias previstas, es posible establecer con mucha mayor exactitud cómo esas personas van a usar el sitio. Esto ayuda a ratificar o modificar lo que se haya definido previamente como contenido del sitio, debido a que muchas veces la planificación inicial es hecha por personas que conocen la institución y dan por obvios muchos de los contenidos que para los usuarios normales no lo son tanto.

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

Se debe ordenar los contenidos, agrupándolos en conjuntos coherentes y dándoles nombres que los identifiquen. Los contenidos indispensables de todo sitio web deben incluir lo que se espera que el sitio haga, es decir, los servicios interactivos que se van a incluir, entre los cuales podemos mencionar:

*Acerca del Sitio:* 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 el sitio; puede incluir una guía de trámites que facilite las acciones de las personas que acudirán al sitio y que considere servicios interactivos para hacerlos desde el Sitio Web. Dentro de esta guía se puede incluir un mapa del sitio.

*Novedades:* últimas actividades, noticias, etc.

Es importante realizar el Análisis de Sitios Similares.

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

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

- Formulario de Contacto para envío de mensajes electrónicos
- Sistema de envío de contenidos a un contacto
- 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?

La estructura del sitio es la forma que tendrá el Sitio Web en términos generales con sus secciones, funcionalidades y sistemas de navegación. No se incluye la parte gráfica, 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.

Los *dos aspectos fundamentales* que se deben considerar al definir la estructura de un sitio son:

- **Árbol de contenidos:** secciones que tendrá el sitio en desarrollo y niveles dentro de cada una. Puede ser de 2 tipos: *Árbol Organizacional*: (contenidos por su lógica de actividad) o *Árbol Funcional* (contenidos de acuerdo a las tareas que se puedan realizar dentro del sitio).
- **Sistemas de Navegación:** sistemas de acceso a los contenidos del Sitio Web. Es importante que esté en todas las páginas del sitio. Debe ser consistente, uniforme y visible.

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

La *Estructura* refiere a la *forma* que tendrá el Sitio Web, secciones, funcionalidades y sistemas de navegación y el *Diseño* refiere a la parte *estética*, colores, logotipos, viñetas, etc.

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

Las características que debe tener el sistema de navegación son las siguientes:

**Consistente:** debe ser similar en todo el sitio, en lo referido a su ubicación y disposición en las páginas.

**Uniforme:** debe utilizar similares términos, para que el usuario confíe en que sus opciones llevan siempre hacia los mismos lugares dentro del sitio.

**Visible:** debe distinguirse claramente dentro del sitio, para que el usuario lo tenga como guía permanente en el área en que se encuentre del sitio.

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

Los elementos más importantes de un sistema de navegación son los siguientes:

**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.

**Contextual:** es todo lo referido a cómo se presenta la información, utilizando para ellos elementos basados en texto, gráficos o bien de entorno.

- Menú General
- Pie de Página
- Ruta de Acceso (breadcrumbs o rastro)
- Fecha de publicación
- Botón Home
- Botón Mapa del sitio
- Botón Contacto
- Buscador
- Botón Ayuda
- Botón Imprimir

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?

Las cuatro etapas que deben realizarse para definir el diseño visual de un sitio web son las siguientes:

1. **Estructura de las páginas:** consiste en la generación de dibujos sólo lineales (objetos como líneas y bloques de contenido) que describen los componentes de cada una de las pantallas del sitio, con el objetivo de verificar la ubicación de cada uno de ellos. En las pantallas que representen transacciones, se debe incluir un diagrama de flujo sencillo de las mismas (interacciones posibles y sus resultados).
2. **Bocetos:** están compuesto por dibujos digitales de la forma que tendrán las páginas, con algún software gráfico para facilitar el proceso de corrección (incluyendo imágenes y colores)
3. **Borradores:** basándose en los bocetos aprobados, se genera un prototipo (páginas clickeables) para probar su funcionamiento.
4. **Maqueta Web:** consiste en 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.

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

**Sistemas de Correo Electrónico:** permite enviar mensajes a los encargados del sitio sobre temas puntuales. En estos sistemas se debe asegurar el funcionamiento de los servidores de correo electrónico asociado, con el fin de que los mensajes sean enviados exitosamente. Por parte de los encargados se deben dar respuestas adecuadas en el menor tiempo posible, evitando que sean respuestas automáticas.

**Sistemas de Encuestas o Votaciones:** permite hacer sondeos rápidos entre los usuarios del sitio acerca de temas simples. Asimismo, se debe aclarar que las respuestas sólo representan a quienes participaron y no tienen validez estadística (usar validación para que los usuarios voten sólo una vez).

**Sistemas de Foros:** permite a los usuarios entregar opiniones sobre temas concretos en modo asincrónico. Se aconseja mantener un seguimiento constante de las expresiones registradas en el sistema, recomendándole en todo caso el uso de software de foros que permitan moderar el contenido e impidan la publicación de imágenes.

**Sistemas de Chat:** permite establecer conversaciones escritas en tiempo real con otros usuarios o con los encargados del sitio. Asimismo, se recomienda su uso para Mesas de Ayuda que permitan apoyar a los usuarios de modo directo mientras visitan el sitio.

**Sistemas de Simulación:** permite entender los escenarios que se pueden dar ante determinadas situaciones, sin necesidad de acceder a ellos.

**Sistemas de Búsqueda:** estos sistemas proveen una forma interesante de obtener feedback de los usuarios. Al incorporar mecanismos de bitácora para las búsquedas que hacen en el Sitio Web (en la medida que se cuente con un sistema buscador), se irá registrando lo que ellos andan buscando; al revisar en forma periódica y obtener estadísticas de uso del sistema, se podrá avanzar en comprender las necesidades del usuario y de esa manera enfatizar en la información más buscada por ellos. Adicionalmente, el control de búsquedas fallidas a su vez permite identificar ya sea errores de organización de contenidos o, simplemente, detectar el tipo de información que el usuario espera encontrar en el sitio.

#### 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. Se puede hacer en forma manual o automática, de acuerdo a las siguientes orientaciones:

- Sistema Manual: se refiere a hacer una revisión manual de los contenidos del Sitio Web a través de la navegación de sus páginas (Construir un índice de contenidos y luego verificar la existencia de cada uno de ellos). Los elementos que deben probarse obligatoriamente son: ortografía y redacción, enlaces principales, imágenes, existencia de archivos adjuntos, y Checklist de Accesibilidad.
- Sistema Automático: especialmente orientado a la verificación de enlaces rotos, lo cual se puede hacer utilizando sistemas basados en Internet o, bien, software especializado.
- Sistemas Basados en Internet: se recomienda usar el servicio del W3C Check Link ( <http://validator.w3.org/checklink>).
- Software: se recomienda bajar y usar desde su computador el software gratuito Xenu (<http://home.snafu.de/tilman/xenulink.html>).

#### 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: 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.

- Ancho de la Diagramación: si la diagramación del sitio se ha realizado para un ancho determinado, probar si se cumple y también probar en una pantalla configurada con una menor dimensión, 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. 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: los diferentes sistemas operativos pueden establecer diferencias en la forma en que se muestran los Sitios Web.
- 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.
- 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?

- Validación de Formularios: 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** (deben ser marcados de alguna manera que permita a los usuarios entender la obligatoriedad de ingresar información en ellos), **Validaciones Locales** (para reducir la carga de validaciones en el servidor), y **Sintaxis de Ingreso** (validar que los campos sean ingresados con datos válidos).
- Suscripción a Servicios: se debe validar que cada vez que se realice la suscripción a un servicio que ofrezca el Sitio Web, se envíe un e-mail al usuario en el que se le informe sobre el resultado de lo realizado.
- Ingreso de Datos: si se cuenta con un sistema que permita el ingreso de información hacia una base de datos, se debe revisar en la tabla de destino que efectivamente se estén enviando los datos de la manera que se ha previsto.
- Reingreso y Corrección de Datos: cuando tras el ingreso y envío de los datos de un formulario (después de la validación local del formulario) el usuario presiona el botón Back de su programa visualizador para volver

atrás y modificar algún campo, se le deben presentar todos los datos que hayan sido ingresados. De esta manera se aprovecha la información ingresada previamente, evitando la frustración del usuario por tener que escribir nuevamente el contenido completo del formulario.

- **Elementos de Interfaz:** al usar elementos del lenguaje HTML para la creación de las pantallas (input boxes, combo boxes, list boxes, radio y check buttons, etc.), se recomienda no modificar radicalmente sus atributos de despliegue (colores, formas) y comportamientos tradicionales, para lograr que el usuario sepa intuitivamente cómo usarlo y no deba aprender de nuevo su operación.
- **Multiplataforma:** comprobar que los formularios funcionan en diferentes browsers, sistemas operativos y tipos de conexión a Internet.
- **Botones de Interacción:** si se cuenta con botones interactivos que permiten imprimir, enviar una página a un amigo, etc. se debe validar que estén realizando correctamente la acción indicada.
- **Sistemas de Búsqueda:** si se cuenta con ellos, se debe validar que efectivamente permitan encontrar documentos existentes en el sitio.
- **Sistemas de Feedback:** si se cuenta con sistemas de envío de preguntas o reclamos, 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). 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.

## Parte 2

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

Una interfaz es un conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el Sitio Web que está visitando. Sus elementos fundamentales son los de **identificación** (logotipos, uso de la etiqueta <title>), de **navegación**, de **contenidos** y de **acción**.

El foco central de una interfaz es permitir que el usuario que llega como visitante logre los objetivos que lo trajeron al Sitio Web y que ésta le facilite el acceso a los contenidos que están incorporados a través de sus pantallas.



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

Un sistema de navegación es un conjunto de elementos presente en cada una de las pantallas, que permite a un usuario moverse por las diferentes secciones de un Sitio Web y retornar hasta la portada, sin sentir la sensación de haberse perdido en ese camino. Debe contar con al menos los siguientes elementos:

- Menú de secciones: es una zona de la interfaz en la que se detallan las secciones o categorías en las que está dividida la información contenida en el Sitio Web (en la zona superior o en la zona superior izquierda).
- Menú de rastros: es el menú que indica mediante los nombres de cada sección o categoría del menú, la distancia que separa a la página actual de la portada (debajo de la Identificación de la sección o categoría y sobre el título: Portada > Programas > "Programa A").
- Identificación de secciones: debe estar en la zona superior de la página, puede ser gráfico y por lo mismo tener alguna imagen alusiva a la sección o categoría o bien ser una solución que incorpore sólo texto y color. Sí debe tener en forma destacada el nombre de la sección o categoría y por lo mismo, debe aparecer en todas las pantallas que pertenezcan a dicha sección.
- Botones de acción: son aquellos elementos que permiten realizar acciones directas relativas a la navegación y que se muestran como parte de ésta, tales como los correspondientes a "Regreso a la Portada", "Contacto", "Envío de Mail al Sitio" y "Mapa del Sitio".
- Pie de página: cumple el relevante papel de completar la información que se ofrece en las zonas superiores de navegación, al entregar datos relativos a la organización (nombre, direcciones, teléfonos) y repetir enlaces que se han entregado en la zona superior, para facilitar el contacto del usuario con el sitio (zona inferior de cada pantalla).

## 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. Tiene herramientas para hacer un uso especializado de sonidos, imágenes y video.

Se debe evitar el uso de esta tecnología en la portada del Sitio Web, ya que 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.

Además, su uso puede acarrear problemas de accesibilidad. Por ello, deben ofrecerse formas de acceso paralelas, realizando las siguientes acciones:

1. Utilizar equivalentes de texto para los elementos gráficos que se incluyan en las escenas de la película Flash (los equivalentes deben ser

completos y descriptivos, no sólo el nombre del objeto gráfico que se incluye).

2. Habilitar la accesibilidad para objetos: de esta manera los equivalentes de texto serán utilizados como las descripciones de texto para botones y otros controles utilizados en la película Flash.
3. Ofrecer una descripción para la película: cuando se genera un botón con el nombre "site info" en la que se describe la escena, los lectores de pantalla reciben la información adecuada para ser leída por dichos softwares.
4. Entregar controles de teclado: se deben habilitar atajos de teclado que permitan manejar la película Flash de la misma manera en que se utiliza el mouse.
5. Asegurar el contraste de colores: personas con problemas visuales tienen dificultades para ver determinados contrastes de colores, por lo que los elementos gráficos deben ser tratados de manera que haya un contraste suficiente que permita su comprensión.

#### 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.

Ajax en sí no es una tecnología, sino que una implementación de varias tecnologías ya existentes tales como XHTML y CSS para mostrar páginas web; Document Object Model (DOM) para mostrar e interactuar dinámicamente con la información presentada; el objeto XMLHttpRequest que permite realizar peticiones HTTP y HTTPS a servidores WEB de manera asíncrona y XML para intercambio de información entre el browser del usuario y el servidor que contiene la información.

Los problemas que acarrea son el uso de Javascript con fines maliciosos como extraer información de parte del usuario, y 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. En este sentido se sugiere que desde la programación de la aplicación, se haga este tipo de detección con el objetivo de ofrecer una interfaz distinta en dicho caso y, gracias a eso, entregar otra forma de interactuar con la pantalla que permite utilizar la aplicación que se ofrece.