Guía de desarrollo, Anexo 03.12

Procedimiento de Pruebas de Usabilidad Web

Autor: Oficina de Pruebas

GERENCIA INFORMÁTICA
JOSEFA VALCÁRCEL, 44
28027-MADRID

Índice General

1 INTRODUCCIÓN 3

1.1 OBJETO 3
1.2 ALCANCE 3
1.3 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO 3

2 USABILIDAD 4

2.1 DEFINICIÓN 4
2.2 NORMATIVA 4
2.3 ATRIBUTOS DE LA USABILIDAD 5

3 PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE USABILIDAD WEB 5

3.1 ASPECTOS GENERALES 6
3.2 IDENTIDAD E INFORMACIÓN 7
3.3 ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN 7
3.4 ROTULADO 8
3.5 LAYOUT DE LA PÁGINA 9
3.6 ENTENDIBILIDAD Y FACILIDAD EN LA INTERACCIÓN 10
3.7 CONTROL Y RETROALIMENTACIÓN 10
3.8 ELEMENTOS MULTIMEDIA 11
3.9 BÚSQUEDA 12
3.10 AYUDA 12

Control de versiones

Versión	Fecha	Autor	Descripción / Comentarios
1.0	04/11/2019	Oficina de Pruebas	Definición de los procedimientos para la ejecución de pruebas de Usabilidad Web

1 Introducción

1.1 Objeto

El presente documento detalla las bases que se usarán para realizar pruebas de usabilidad web en aplicaciones en la DGT.

1.2 Alcance

La normativa que aquí se expone es de obligado cumplimiento para todas aquellas personas que vayan a realizar un proceso de pruebas a una aplicación web en la DGT: La Oficina Pruebas, Empresas externas de Desarrollo, etc…

1.3 Estructura del documento

El documento se divide en tres capítulos. En el segundo capítulo se realiza una introducción sobre la usabilidad web y un tercer capítulo relacionado con el tipo de pruebas que se realizarán por parte de la Oficina de Pruebas.

2 Usabilidad

2.1 Definición

La usabilidad se presenta como un atributo del software y está relacionado a la calidad del mismo.

La medida con la que un producto se puede usar por usuarios determinados para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso concreto.

El concepto de usabilidad ha sido definido por varias normas de Organizaciones Internacionales de Estándares de Calidad (ISO, IEEE).

Es así que, a través de la norma ISO/IEC 9126-1, se considera a la usabilidad como un parámetro de calidad del software y es una de las características de calidad relevante del mismo.

En esta norma se reconoce a la usabilidad como "la capacidad en que un producto de software puede ser entendido, aprendido y usado por determinados usuarios bajo ciertas condiciones en un contexto de uso específico". El objetivo es satisfacer las necesidades del usuario a través de seis características principales o atributos que son: funcionalidad, fiabilidad, utilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad. Esta norma contempla la calidad interna, externa y en uso de un producto de software. A su vez la usabilidad es descompuesta en subatributos como la facilidad de aprendizaje, la comprensión, operatividad y cumplimiento de la usabilidad.

2.2 Normativa

En el estándar ISO 9241-11, se hace referencia a la usabilidad como "la medida en que un producto se puede usar por determinados usuarios para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un determinado contexto de uso"

La norma ISO/IEC 14598 describe un proceso para evaluar la calidad de los productos de software, el cual es compatible con la norma anterior, y donde la usabilidad conforma la calidad del software.

Tanto en la norma ISO 9126 (más orientada a la Ingeniería del Software), como en la norma 9241 (más acorde con el pensamiento de las normas Interacción Persona-Ordenador), la usabilidad es considerada en etapas finales del desarrollo del software, cuando la interfaz está concluida.

La norma ISO 25000 (Square) contempla a la usabilidad como un aspecto de calidad bajo dos puntos de vista distintos: uno que contempla a la usabilidad desde el punto de vista del software, como producto en sí mismo; y el otro punto de vista desde la usabilidad de uso, desde la perspectiva del usuario situado en un determinado contexto.

La ISO 13407, describe como un proceso de Diseño Centrado en el Usuario puede ser usado para conseguir sistemas usables, con claridad de la información y consistencia.

2.3 Atributos de la usabilidad

Deben ser sistemas que cumplan:

1. Eficacia (effectiveness): Representa la exactitud con la cual los usuarios alcanzan sus metas especificadas.
2. Eficiencia (efficiency): Los recursos gastados con relación a la certeza con la cual los usuarios logran las metas.
3. Satisfacción: la comodidad y la aceptabilidad del uso.

3 Procedimiento de Pruebas de Usabilidad web

Las pruebas de usabilidad web realizadas por la Oficina de Pruebas se basan en las evaluaciones heurísticas cuyo origen se remonta a 1990 con el libro de Jakob Nielsen y Rolf Molich, ‘Improving a human-computer dialogue’ y que años más tarde, en su libro ‘Usability Inspection Methods’ (1994), Nielsen los revisó y resumió, para crear así sus célebres ’10 Principios Heurísticos de Nielsen’.

Para realizar un cálculo del porcentaje de usabilidad se hace uso de un Excel para la evaluación de la usabilidad web según la metodología Sirius que ha sido desarrollado a partir de la tesis doctoral

de **Mª del Carmen Suárez Torrente** "Sirius: Sistema de Evaluación de la Usabilidad Web Orientado al Usuario y basado en la Determinación de Tareas Críticas" de febrero de 2011.

Toda la información relativa al método de evaluación así como el Excel se encuentra en el siguiente link: https://olgacarreras.blogspot.com/2011/07/sirius-nueva-sistema-para-la-evaluacion.html

Los diferentes criterios en los que están clasificados todos los puntos a evaluar se definen a continuación.

3.1 Aspectos generales

Elementos relacionados con los objetivos del sitio, el look&feel, coherencia y nivel de actualización de contenidos:

- AG1: Objetivos del sitio web concretos y bien definidos
- AG2: Contenidos y servicios ofrecidos precisos y completos
- AG3: Estructura general del sitio web orientada al usuario: de modo que se facilite el uso por parte del usuario
- AG4: Look & Feel general se corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web
- AG5: Diseño general del sitio web reconocible: el sitio se asocia a la organización
- AG6: Diseño general del sitio web coherente: todas las páginas deben seguir el mismo diseño
- AG7: Se utiliza el idioma del usuario
- AG8: Se da soporte a otro/s idioma/s: solo en el caso de que exista el requisito de multi-idioma
- AG9: Traducción del sitio completa y correcta: solo en el caso de que exista el requisito de multi-idioma
- AG10: Sitio web actualizado periódicamente: los contenidos de la web están actualizados

3.2 Identidad e información

Elementos relacionados con la identidad del sitio, la información proporcionada sobre el proveedor y la autoría de los contenidos:

- II.1: Identidad o logotipo significativo, identificable y suficientemente visible.
- II.2: Identidad del sitio en todas las páginas. Se muestra claramente la identidad de la organización a través de todas las páginas
- II.3: Eslogan o tagline adecuado al objetivo del sitio. Si existe en el sitio, el tagline (del inglés, «línea o etiqueta») es un pequeño mensaje de texto, similar a un eslogan de empresa o marca corporativa, que procura ser ocurrente, divertido y/o ingenioso.
- II.4: Se ofrece información sobre el sitio web, empresa.
- II.5: Existen mecanismos de contacto: dirección e-mail de contacto, teléfono, domicilio, etc.
- II.6: Se ofrece información sobre la protección de datos de carácter personal o los derechos de autor de los contenidos del sitio web. Por ejemplo, enlaces de “aviso legal”, “políticas de privacidad”, “protección de datos”, “© Copyright”, etc.
- II.7: Se ofrece información sobre el autor, fuentes y fechas de creación y revisión en artículos, noticias, informes.

3.3 Estructura y navegación

Elementos relacionados con la idoneidad de la arquitectura de la información y la navegación del sitio:

- EN.1: Se ha evitado pantalla de bienvenida. Es decir, no aparece una pantalla de Bienvenida que haya que cerrar para acceder a la aplicación Web.
- EN.2: Estructura de organización y navegación adecuada. Por ejemplo: coherencia en todas las páginas del sitio: tienen los mismos elementos de navegación (menús, pestañas…) en la misma posición, misma estructura de grupos de información, los enlaces al mismo sitio siempre se abren sobre la misma pestaña, etc.

- EN.3: Organización de elementos consistente con las convenciones. Los elementos aparecen organizados según las normativas aplicables en la organización, o en su defecto, según lo que es habitual en la mayoría de sitios web.
- EN.4: Control del número de elementos y de términos por elemento en los menús de navegación. Menús de navegación controlados: No se deben superar los 7±2 elementos, ni los 2 o, como mucho, 3 términos por elemento.
- EN.5: Equilibrio entre profundidad y anchura en el caso de estructura jerárquica. Analizando el mapa del sitio web la profundidad y anchura del mismo están equilibrados.
- EN.6: Enlaces fácilmente reconocibles como tales.
- EN.7: La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos).
- EN.8: No hay redundancia de enlaces. En la misma página no debe haber enlaces iguales.
- EN.9: No hay enlaces rotos. Se pueden usar extensiones de navegadores como Broken Link Checker para verificarlo automáticamente.
- EN.10: No hay enlaces que lleven a la misma página que se está visualizando. Exceptuando destinos diferentes dentro de la misma página (anchor).
- EN.11: En las imágenes de enlace se indica el contenido al que se va a acceder
- EN.12: Existe un enlace para volver al inicio del sitio en cada página
- EN.13: Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación (ej: migas)
- EN.14: Existe mapa del sitio para acceder directamente a los contenidos sin navegar.

3.4 Rotulado

El rotulado hace referencia a los textos utilizados en la interfaz de usuario, como los títulos, textos de botones, hipervínculos, rótulos (taglines), textos alternativos (alt), etc.

En este apartado se revisará la significación, corrección y familiaridad del rotulado de los contenidos:

- RO.1: Rótulos significativos. Los rótulos tienen que estar descritos de forma natural y utilizan lemas estándares claros como: "Mapa del sitio", "Acerca de", "Quiénes somos", "Ayuda", "FAQs", "Regístrese" y evitando rótulos del tipo “haga clic aquí”.
- RO.2: Sistema de rotulado controlado y preciso. Los enlaces deben dirigir a páginas relacionadas con lo que indican sus enlaces, por ejemplo, si un enlace tiene el rótulo “Quiénes somos”, no puede dirigir a una página cuyo encabezamiento sea “Acerca de”, o “Ayuda” o a una página encabezada con “FAQs”.
- RO.3: Título de las páginas, correcto y planificado. El título de las páginas (haciendo referencia al texto que aparece en la barra de estado o en la pestaña del navegador) tiene que ser coherente con su contenido.
- RO.4: URL página principal correcta, clara y fácil de recordar
- RO.5: URLs de páginas internas claras
- RO.6: URLs de páginas internas permanentes. Las URLs de las páginas no deberían incluir propiedades dinámicas (fechas, etc), si es posible.

3.5 Layout de la página

Elementos relacionados con la distribución y el aspecto de los elementos de navegación e información en la interfaz:

- LA.1: Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia: por ejemplo en la zona central
- LA.2: Se ha evitado la sobrecarga informativa: Esto se consigue haciendo un uso correcto de colores, efectos tipográficos y agrupaciones para discriminar información. Al igual que en los elementos de un menú de navegación, los grupos diferentes de objetos informativos de una página, no deberán superar el número 7±2.
- LA.3: Es una interfaz limpia, sin ruido visual
- LA.4: Existen zonas en blanco entre los objetos informativos de la página para poder descansar la vista

- LA.5: Uso correcto del espacio visual de la página: Es decir, que no se desaproveche demasiado espacio con elementos de decoración, o grandes zonas en "blanco", y que no se adjudique demasiado espacio a elementos de menor importancia.
- LA.6: Se utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página
- LA.7: Se ha controlado la longitud de página: Se debe evitar en la medida de lo posible el scrolling. Si la página es muy extensa, se debe fraccionar.
- LA.8: La versión impresa de la página es correcta
- LA.9: El texto de la página se lee sin dificultad
- LA.10: Se ha evitado el texto parpadeante / deslizante

3.6 Entendibilidad y facilidad en la interacción

Elementos relacionados con la adecuación y calidad de los contenidos textuales, iconos y controles de la interfaz:

- EF.1: Se emplea un lenguaje claro y conciso
- EF.2: Lenguaje amigable, familiar y cercano
- EF.3: Cada párrafo expresa una idea
- EF.4: Uso consistente de los controles de la interfaz
- EF.5: Metáforas visuales reconocibles y comprensibles por cualquier usuario (ej.: iconos)
- EF.6: Si se usan menús desplegables, orden coherente o alfabético
- EF.7: Si el usuario tiene que rellenar un campo, las opciones disponibles se pueden seleccionar en vez de tener que escribirlas

3.7 Control y retroalimentación

Elementos relacionados con libertad del usuario en la navegación y la información proporcionada al mismo en el proceso de interacción con el sitio:

- CR.1: El usuario tiene todo el control sobre la interfaz. No se produce control de la interfaz por parte de la aplicación, por ejemplo con cambios forzados de ventana o frame.
- CR.2: Se informa al usuario acerca de lo que está pasando. Los usuarios necesitan indicaciones que les ayuden a entender su "localización" mientras navegan: donde están, donde pueden ir y que hay alrededor. Ejemplos: barras de desplazamiento proporcionales, duración de clips de audio, un esquema del documento, etc.
- CR.3: Se informa al usuario de lo que ha pasado. El usuario debe poder saber cómo han llegado al punto actual de interacción.
- CR.4: Existen sistemas de validación antes de que el usuario envíe información para tratar de evitar errores. Se debe permitir al usuario verificar y corregir los datos a enviar antes de confirmar el envío de datos, control de errores de entrada por parte de la aplicación, etc..
- CR.5: Cuando se produce un error, se informa de forma clara y no alarmista al usuario de lo ocurrido y de cómo solucionar el problema.
- CR.6: Se ha controlado el tiempo de respuesta. En caso de que los tiempos de respuesta sean más largos de lo habitual debe existir un mecanismo que informe al usuario de que el sistema está trabajando.
- CR.7: Se ha evitado que las ventanas del sitio anulen o se superpongan a la del navegador
- CR.8: Se ha evitado la proliferación de ventanas en la pantalla del usuario
- CR.9: Se ha evitado la descarga por parte del usuario de plugins adicionales
- CR.10: Si existen tareas de varios pasos, se indica al usuario en cual está y cuantos faltan para completar la tarea

3.8 Elementos multimedia

Elementos relacionados con el grado de adecuación de los contenidos multimedia al sitio web:

- EM.1: Fotografías bien recortadas.
- EM.2: Fotografías comprensibles.
- EM.3: Fotografías con correcta resolución.
- EM.4: El uso de imágenes o animaciones proporciona algún tipo de valor añadido.

- EM.5: Se ha evitado el uso de animaciones cíclicas.
- EM.6: El uso de sonido proporciona algún tipo de valor añadido.

3.9 Búsqueda

Elementos relacionados con el buscador implementado en el sitio web.

- BU.1: La búsqueda, si es necesaria, se encuentra accesible desde todas las páginas del sitio.
- BU.2: Es fácilmente reconocible como tal. Por ejemplo el icono de la lupa
- BU.3: Se encuentra fácilmente accesible. Generalmente en la parte superior derecha de la página.
- BU.4: La caja de texto es lo suficientemente ancha. La caja de búsqueda es lo suficientemente grande para manipular la longitud de las consultas más comunes.
- BU.5: Sistema de búsqueda simple y claro.
- BU.6: Permite la búsqueda avanzada. Esta opción debe ser fácilmente localizable, para permitir la posibilidad de incluir filtros de búsquedas complejas, que permitan obtener resultados más exactos.
- BU.7: Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario. Los resultados que se muestran en una búsqueda son claros, útiles y ordenados por algún criterio de clasificación (relevancia, tipología, etc.), indicando el número de resultados obtenidos y sin mostrar resultados duplicados.
- BU.8: Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consulta dada

3.10 Ayuda

Elementos relacionados con la ayuda ofrecida al usuario durante la navegación por el sitio:

- AY.1: El enlace a la sección de Ayuda está colocado en una zona visible y estándar
- AY.2: Fácil acceso y retorno al/del sistema de ayuda
- AY.3: Se ofrece ayuda contextual en tareas complejas. La ayuda contextual puede aparecer, por ejemplo, en la propia página (junto al formulario, p.ej).
- AY.4: FAQs (si las hay) correcta la elección como la redacción de las preguntas

- AY.5: FAQs (si las hay) correcta la redacción de las respuestas