



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
**CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**


---

**Ventanilla Electrónica**  
**Auditoría de Usabilidad**

Versión: v01r00

Fecha: 26/05/2015

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

	Consejería de Hacienda y Administración Pública	Ventanilla Electrónica
	Dirección General de Política Digital	Auditoría de Usabilidad

## HOJA DE CONTROL

<b>Título</b>	Auditoría de Usabilidad		
<b>Entregable</b>	Auditoría de Usabilidad		
<b>Nombre del Fichero</b>	VEA230E_OTR_Auditoria_de_Usabilidad_v01r00.doc		
<b>Autor</b>	UTE		
<b>Versión/Edición</b>	v01r00	<b>Fecha Versión</b>	26/05/2015
<b>Aprobado por</b>	-	<b>Fecha Aprobación</b>	DD/MM/AAAA
		<b>Nº Total Páginas</b>	19

### REGISTRO DE CAMBIOS


Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Área	Fecha del Cambio
v01r00	Versión inicial	UTE	-	26/05/2015
-	-	-	-	-

### CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos	Cargo	Área	Nº Copias
Manuel Perera Domínguez	Jefe de Servicio	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Francisco González Guillén	Director de proyecto	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Francisco Mesa Villalba	Director de proyecto	Servicio de Coordinación de Administración Electrónica	1
Pedro José Casanova Luis	Jefe de Proyecto	UTE	1

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	RESULTADO DE LA REVISIÓN .....	5
3	ANÁLISIS DE LOS INCUMPLIMIENTOS .....	15
4	CONCLUSIONES .....	16
5	GLOSARIO.....	17
6	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS .....	18
7	ANEXO I: CRITERIOS DE BAREMACIÓN .....	19

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Ventanilla Electrónica</p> <p>Auditoría de Usabilidad</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es realizar una auditoría de usabilidad de la aplicación web Ventanilla Electrónica (VEA), de forma que pueda corroborarse que cumple con los indicadores básicos de usabilidad, y en su caso identificar posibles carencias.

Para la verificación de la usabilidad de la aplicación se ha aplicado un conjunto de indicadores definidos a partir de la norma ISO/IEC 9126 que define la usabilidad como una contribución relativamente independiente a la calidad del software, asociada con el diseño y la evaluación de la interfaz de usuario y la interacción. El objetivo de esta auditoría persigue valorar la capacidad de la aplicación VEA para ser comprendido, aprendido, usado y atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso. La usabilidad clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de características y sub-características de la siguiente manera:

- Confiabilidad
  - Control y libertad del usuario
  - Errores
- Eficiencia
  - Accesibilidad
  - Flexibilidad y eficiencia de uso
  - Multimedia
  - Visualización
- Funcionalidad
  - Adecuación entre el sistema y realidad
  - Comercio electrónico
  - Consistencia y estándares
  - Estética
- Usabilidad
  - Ayuda al usuario
  - Navegación
  - Visibilidad

El equipo de auditores de usabilidad ha definido y aplicado un número de indicadores de usabilidad asociado a cada uno de estos grupos, con la finalidad de garantizar que el diseño de la aplicación permite a los usuarios interactuar y encontrar lo que buscan de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible.

Las comprobaciones de usabilidad que aparecen en este documento, se han realizado de manera manual por un equipo de trabajo experto en usabilidad, accediendo a la aplicación en los términos adecuados, y procediendo con la observación, interacción y navegación en la misma.

## 2 RESULTADO DE LA REVISIÓN

Indicadores de revisión de usabilidad				
Código	Descripción del Indicador	¿Cumple?	Observaciones	Severidad
IUS-01	Tras una acción relevante (operación crud) debe existir una opción de vuelta atrás.	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-02	Si una acción tiene consecuencias, el sistema debe proporcionar información y pedir confirmación antes de continuar.	<input checked="" type="checkbox"/>	Se solicita confirmación en las operaciones con carácter irreversible, - "Activar pagos" - "Firmar y presentar" - "Presentar" - Habilitación a terceros	Alta
IUS-03	Debe haber un acceso a la página de inicio o principal en una zona visible y reconocible	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-04	Si la respuesta se retrasa debe aparecer un mensaje informando de que el sistema está procesando la acción	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-05	El tamaño de las letras es adecuado para varias resoluciones de monitor. Ejemplo: uso de etiquetas del tipo <FONT SIZE=+1> a las de tipo <FONT SIZE=12>	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-06	Se debe poder aumentar y disminuir el tamaño de letra.	<input checked="" type="checkbox"/>	Se puede utilizar el ratón para realizar esta acción.	Media

Indicadores de revisión de usabilidad				
Código	Descripción del Indicador	¿Cumple?	Observaciones	Severidad
IUS-07	Si un proceso requiere varios pasos, debe ser posible volver a los pasos anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>	Debido a algunas transacciones complejas (firma de la entrega), algunos procesos no permiten la vuelta atrás, avisando pertinentemente al usuario.	Alta
IUS-08	Debe ser posible imprimir la web sin perder información.	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-09	Debe ser posible guardar la información que se muestra en una página web desde el navegador. Ésta debe mantenerse y guardarse con la mayor fidelidad a la información mostrada en dicha página.	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-10	El buscador (si existe) permite errores tipográficos y ortográficos (tildes)	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-11	El mensaje de error debe permitir volver a la situación anterior.	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-12	Si una tarea tiene opciones por defecto, deben estar a disposición del usuario	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-13	El cursor se desplaza adecuadamente en un formulario al presionar "tabulador"	<input checked="" type="checkbox"/>	En los formularios propios de VEA (búsqueda de trámites, adjuntar documento, ...) el comportamiento es correcto.	Alta
IUS-14	La estructura y representación no requiere información adicional para su comprensión	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-15	No hay enlaces rotos o que no lleven a ningún sitio	<input checked="" type="checkbox"/>	Los enlaces de la aplicación son correctos.	Alta
IUS-16	Un mismo elemento aparece igual en todo el sitio	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-17	El nombre de los enlaces es el mismo que el título de la página a la que dirige	<input checked="" type="checkbox"/>		Media

Indicadores de revisión de usabilidad				
Código	Descripción del Indicador	¿Cumple?	Observaciones	Severidad
IUS-18	En los formularios el texto está alineado a la derecha y los campos a la izquierda	<input checked="" type="checkbox"/>	Los formularios renderizados por Formul@ son propios a cada trámite, siendo responsabilidad del organismo su confección y estructura.	Alta
IUS-19	El menú de navegación aparece en un lugar destacado	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-20	El acceso a la ayuda está en una zona visible y reconocible	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-21	Debe existir la opción de ayuda.	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-22	La ayuda no interrumpe la tarea del usuario	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-23	La ayuda debe ofrecer un área de preguntas frecuentes con datos de ayuda a usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-24	La ayuda está organizada en pasos (Arte y Cultura → Literatura)	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-25	Cuando se selecciona un icono se diferencia de los no seleccionados	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-26	Los enlaces del menú cambian de color cuando se seleccionan	<input checked="" type="checkbox"/>	En este caso, se resaltan con un tono gris claro.	Baja
IUS-27	Los iconos que aparecen se identifican claramente con lo que representan	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-28	No es necesaria la experiencia del usuario para navegar por la web	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-29	El lenguaje es simple, con un tono adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Al ser una aplicación de presentación telemática de trámites, el lenguaje tiene una cierta especialización.  Es conveniente realizar un profundo repaso de las expresiones utilizadas en las distintas operativas.	Baja

<b>Indicadores de revisión de usabilidad</b>				
<b>Código</b>	<b>Descripción del Indicador</b>	<b>¿Cumple?</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Severidad</b>
<b>IUS-30</b>	La información que se presenta en la aplicación es fácil de entender y memorizar	<input checked="" type="checkbox"/>	No es necesario memorizar información en este tipo de aplicaciones.	Alta
<b>IUS-31</b>	La información está organizada con categorías lógicas, fácilmente memorizables por el usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	El objeto de la aplicación no es categorizar información ni contenidos.	Media
<b>IUS-32</b>	El orden de los menús es por frecuencia de utilización	<input checked="" type="checkbox"/>	Los menús de la aplicación son fijos, puesto que no presentan contenido dinámico.	Baja
<b>IUS-33</b>	La página refleja la identidad de la organización (logos, nombres...)	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-34</b>	El usuario puede ponerse en contacto con soporte del Sitio Web para hacer sugerencias o comentarios	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-35</b>	Se utiliza un lenguaje directo, no impersonal	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-36</b>	El lenguaje está más cercano al utilizado por el usuario que al informático o técnico	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-37</b>	Los mensajes de error están en texto plano, entendible	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-38</b>	La información es de rápida lectura, y con una disposición asequible	<input checked="" type="checkbox"/>	La información contenida por la aplicación es mínima, ya que no es el objeto principal.	Alta
<b>IUS-39</b>	Se puede contactar con el autor desde cada página	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-40</b>	El formato de fechas empleado es correcto	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-41</b>	No existen faltas de ortografía	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja



<b>Indicadores de revisión de usabilidad</b>				
<b>Código</b>	<b>Descripción del Indicador</b>	<b>¿Cumple?</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Severidad</b>
<b>IUS-42</b>	Existe una manera obvia de acceder a páginas relacionadas o a otras secciones	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-43</b>	El nombre de los botones de un formulario es adecuado, aplicado a la acción, no general (Ej: Utilizar "Enviar" en vez de "OK"...)	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-44</b>	Para tareas similares, los diálogos, formularios son similares	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-45</b>	Se mantiene una navegación consistente y coherente en todas las pantallas	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-46</b>	Las páginas están estructuradas (encabezamientos, listas...)	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-47</b>	La distribución de los elementos estructurales se mantiene constante a lo largo de la aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-48</b>	Se usan nombres estandarizados ("mapa web", "acerca de...")	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-49</b>	Se utilizan colores estándar para los enlaces	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-50</b>	Una imagen que sirve como enlace es fácilmente distinguible	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-51</b>	Se mantiene una tipografía coherente en todo el sitio web	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-52</b>	Se usa la misma fuente para todos los navegadores	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-53</b>	No hay errores durante la navegación por la web	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-54</b>	Los títulos son descriptivos y distintivos	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-55</b>	Los tipos y tamaños de letra son legibles y distinguibles	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja

<b>Indicadores de revisión de usabilidad</b>				
<b>Código</b>	<b>Descripción del Indicador</b>	<b>¿Cumple?</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Severidad</b>
<b>IUS-56</b>	La información está jerarquizada	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-57</b>	Se usan anclas visuales (negrita, cursiva...)	<input checked="" type="checkbox"/>	La información que se muestra en la aplicación no es lo suficientemente extensa para utilizar anclas visuales.	Media
<b>IUS-58</b>	Se usan los estilos (negritas, cursivas...) con moderación	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-59</b>	La información importante aparece destacada	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-60</b>	La información que se presenta en la web no es demasiado extensa	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-61</b>	La información que se presenta en la aplicación es fácil de entender y memorizar	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-62</b>	La información es corta y concisa	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-63</b>	El tamaño de texto es relativo	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-64</b>	Se usan párrafos cortos	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-65</b>	El uso de los colores es moderado	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-66</b>	Los colores tienen suficiente brillo/contraste	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-67</b>	Hay suficiente contraste entre el fondo y el texto	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-68</b>	Existen zonas en blanco para poder descansar la vista y separar objetos informativos	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja

<b>Indicadores de revisión de usabilidad</b>				
<b>Código</b>	<b>Descripción del Indicador</b>	<b>¿Cumple?</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Severidad</b>
<b>IUS-69</b>	No hay contenido en movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-70</b>	Se dan indicaciones para completar campos problemáticos	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-71</b>	En situaciones donde se pueden producir errores de escritura existe la posibilidad de seleccionar la información de una lista	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
<b>IUS-72</b>	Se ofrecerán valores por defecto en los campos en caso de que tengan que estar completados y el usuario desconozca como completarlo	<input checked="" type="checkbox"/>	Es responsabilidad del desarrollador de los formularios asociados a los trámites, el cumplir este indicador.	Media
<b>IUS-73</b>	Las tareas repetitivas se efectúan con facilidad	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-74</b>	Se evitan los pasos inútiles	<input checked="" type="checkbox"/>	A la hora de operar con los formularios, es posible ahorrar pasos al pasar de página, guardar y volver, simplificándose mucho la operativa.	Alta
<b>IUS-75</b>	Las partes o secciones más importantes del sitio son accesibles desde la página de inicio	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
<b>IUS-76</b>	La página no requiere volver a escribir la información solicitada en páginas anteriores	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
<b>IUS-77</b>	Existen aceleradores, accesos rápidos a operaciones frecuentes	<input checked="" type="checkbox"/>	En la página de inicio del catálogo de trámites, se incluye un apartado de trámites destacados, accediendo directamente a la convocatoria, y a la opción de nueva entrega.	Baja
<b>IUS-78</b>	La ayuda ofrecida está ligada a la tarea o sección en curso	<input checked="" type="checkbox"/>		Media


Indicadores de revisión de usabilidad				
Código	Descripción del Indicador	¿Cumple?	Observaciones	Severidad
IUS-79	Si la descripción del error es breve, el usuario puede acceder a información más detallada en línea o a otra autónoma	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-80	El mensaje de error es entendible	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-81	El mensaje de error informa cuales son las acciones correctoras	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-82	El mensaje de error permite volver a la situación anterior	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-83	Se dan ejemplos para facilitar la tarea	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-84	Se utilizan explicaciones cortas	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-85	El sitio tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar	<input checked="" type="checkbox"/>	Es responsabilidad de cada organismo la asignación de la url a la aplicación.	Alta
IUS-86	Cada pantalla empieza con un titulo que describe su contenido	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-87	La ruta de la página en la estructura del sitio es visible	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-88	No existe información oculta que necesiten una acción para que se visualicen	<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha incluido información asociada a la firma y estado de los documentos que requiere de una acción para ser visualizada, aunque también está disponible desde el botón "Validar". Es por ello que esta acción se puede considerar como un enlace directo a la información mostrada por el botón "Validar".	Media
IUS-89	Las tareas comunes duran de 2 a 4 segundos	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-90	Las tareas complejas se completan en 8-12 segundos	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta

Indicadores de revisión de usabilidad				
Código	Descripción del Indicador	¿Cumple?	Observaciones	Severidad
IUS-91	La terminología del menú es constante en todo el sitio	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-92	El sitio web se actualiza periódicamente e indica cuando	<input checked="" type="checkbox"/>	La información de nuevos trámites se actualiza de forma automática.	Media
IUS-93	Los enlaces cambian de color cuando se han visitado	<input checked="" type="checkbox"/>	Al no tratarse de un portal de información, no es necesario que los enlaces cambien de color.	Media
IUS-94	La manera de navegar por la web o ejecución de tareas asignadas se aprenden de forma rápida	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-95	Es fácil encontrar información previamente encontrada	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-96	Se identifican fácilmente las figuras, las tablas, los enlaces, las zonas activas y el tipo de acción que se debe ejecutar	<input checked="" type="checkbox"/>		Media
IUS-97	El sitio está diseñado bajo la perspectiva del usuario	<input checked="" type="checkbox"/>		Alta
IUS-98	Se ha controlado el número de elementos del menú de navegación para evitar la sobrecarga de memorizar	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja
IUS-99	Los iconos asociados con contenido se relacionan fácilmente	<input checked="" type="checkbox"/>		Baja

En la tabla siguiente se muestra el total de incumplimientos, organizados por severidad:


Severidad	Nº incumplimientos	Indicadores
Alta	0	
Media	0	
Baja	0	

Por tanto, aplicando los criterios de baremación indicados en el punto 7 *ANEXO I: CRITERIOS DE BAREMACIÓN* y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la tabla anterior, el producto software es **ACEPTADO**.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública Dirección General de Política Digital</p>	<p>Ventanilla Electrónica Auditoría de Usabilidad</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

### 3 ANÁLISIS DE LOS INCUMPLIMIENTOS

N/A


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Ventanilla Electrónica</p> <p>Auditoría de Usabilidad</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 4 CONCLUSIONES

Tras el resultado de la revisión y el análisis de los incumplimientos del componente VEA, se han obtenido unos resultados satisfactorios ya que no se han detectado incumplimientos.

Por tanto, se concluye que la aplicación “Ventanilla Electrónica” es considerada como apta, atendiendo a los indicadores definidos para su aplicación en la presente auditoría de usabilidad.



 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</p>	<p>Consejería de Hacienda y Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p>	<p>Ventanilla Electrónica</p> <p>Auditoría de Usabilidad</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## 5 GLOSARIO

<b>Término</b>	<b>Descripción</b>
VEA	Ventanilla Electrónica de la Administración

## 6 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Referencia	Título	Código
-	-	-

## 7 ANEXO I: CRITERIOS DE BAREMACIÓN

<b>Severidad del incumplimiento</b>	<b>Número máximo de incumplimientos permitidos</b>
Alta	3
Media	6
Baja	9

En función de la severidad de los indicadores establecida asociada a su tipología y definición, se propone la utilización de los criterios de baremación anteriores para su aplicación en la presente auditoría de usabilidad.