



ALCALDÍA DE PEREIRA

# GUÍA DE ESTILO Y USABILIDAD

Versión: 01

Fecha de Vigencia: Agosto de 2019

## GUÍA DE ESTILO Y USABILIDAD

ALCALDÍA DE PEREIRA

PROCESO  
PROMOCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO

SUBPROCESO  
SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

ACTIVIDAD  
GOBIERNO EN LÍNEA TERRITORIAL



Título:	<b>GUÍA DE ESTILO Y USABILIDAD</b>				
Sumario	<p>El presente documento nace al dar cumplimiento de la Política de Gobierno Digital del Decreto 1008 de 2018</p> <p>Surge a partir de la aplicación del habilitador Los lineamientos y estándares del "Dominio de Información", adoptado en el Habilitador Transversal "Arquitectura TI" de la Política de Gobierno Digital del Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la República de Colombia.</p>				
Palabras Claves	Gobierno Digital, Seguridad Digital, Seguridad y Privacidad, SGSPI				
Formato:	PDF	Lenguaje:	Español		
Dependencia:	Secretaría de Tecnologías de Información y la Comunicación				
Código:	N/A	Versión	1.0	Estado	En Aprobación
Categoría	Documento técnico: Implementación de la guía de estilo y usabilidad				
	Componente:	TIC para EL ESTADO			
	Habilitador Transversal:	Arquitectura			
	Lineamientos y Estándares:	Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en línea			
Asesor (es):	<b>Magister Carlos Mario Arteaga Pacheco</b> Contratista Prestación de Servicios Profesionales Especializados				
Autor (es):	<b>Ingeniero Daniel Leonardo Ramirez Salazar</b> Contratista Prestación de Servicios Profesionales				
Revisó:	<b>Cesar Augusto Castaño Obando</b> Director de Infraestructura Tecnológica y Servicios Digitales				
	<b>Diego Fernando Bonilla Ríos</b> Director de Sistemas de Información y Servicios Digitales				
Aprobó:	<b>Jaime Wainer Ruiz Rentería</b> Secretario de Tecnología de Información y la Comunicación				



## TABLA DE CONTENIDO

1.	<i>MARCO LEGAL Y NORMATIVO</i> .....	4
2.	<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	6
3.	<i>OBJETIVOS</i> .....	7
-	<i>Difundir las buenas prácticas de Estilo y Usabilidad</i> .....	7
4.	<i>ALCANCE</i> .....	8
5.	<i>DEFINICIONES</i> .....	9
	<i>Capítulo 1. Estilo y Usabilidad para software con desarrollo a la medida</i> ....	12
1.	Sección: Identidad Visual .....	12
	<i>Capítulo 2. Estilo y Usabilidad para Licencias de uso</i> .....	14
	<i>Anexo A, Criterios de Estilo y Usabilidad</i> .....	15
1.	Sección: Arquitectura del Sistema de Información .....	15
2.	Sección: Diseño del Sistema de Información .....	19
3.	Sección: Diseño de Interacción .....	25
4.	Sección: Búsqueda .....	27
5.	Sección : Pruebas de Usabilidad.....	28
6.	Sección: Contenido.....	29
	<i>Anexo B, Instrumento para evaluación de criterios de Estilo y Usabilidad</i> ....	31
	<i>Anexo C, Guía de usabilidad del ministerio TIC</i> .....	31



## 1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1. Decreto 288 de 2018 en su artículo 4 establece Las políticas de gestión y desempeño que debe adoptar el municipio de Pereira en especial las conferidas en su numeral 11 Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea y 12 Seguridad Digital.
2. Decreto 921 de 2018 en su artículo 7, indica la creación la de un Manual de Seguridad y Privacidad de la Información.
3. Ley 1341 de 2009

"Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones".
4. Ley 019 de 2012

"Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"
5. Decreto 2609 de 2012

"Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado".
6. Decreto 333 de 2014

"Define el régimen de acreditación de las entidades de certificación, aplicable a personas jurídicas, públicas y privadas".
7. Decreto 1413

"Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales".
8. Que de conformidad con el artículo 2° de la Ley 1341 de 2009, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el



desarrollo de sus funciones con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos.

9. Que el artículo 60 de la Ley 1437 de 2011 faculta al Gobierno Nacional para definir los estándares de la Sede Electrónica y a su turno el artículo 64 lo hace para establecer los estándares y protocolos que deben cumplir las autoridades para incorporar de forma gradual la aplicación de los medios electrónicos en los procedimientos administrativos.

Dado el anterior marco normativo se hace necesario crear e implementar una guía de Estilo y Usabilidad.



## 2. INTRODUCCIÓN

Este documento se creó con las guías para las entidades territoriales de los lineamientos y metodologías de usabilidad para gobierno en línea y el manual de identidad visual de la administración municipal para el periodo 2016-2019, el cual a su vez se fundamenta en el Decreto 1008 de 2018 "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"

La guía define los lineamientos, definiciones, métodos de verificación, controles, instructivos y protocolos para el cumplimiento de estilo y usabilidad en Gobierno En Línea, actualmente llamado Gobierno Digital.

Con esto se brinda mayor claridad a todos los servidores públicos, contratistas, practicantes, pasantes, proveedores y terceros que desarrollen actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la Alcaldía de Pereira para que comprenden, implementen y mejoren continuamente los sistemas de información y aplicativos que se utilizan en la administración municipal.



## 3. OBJETIVOS

### 3.1. Objetivo específico

- Establecer los lineamientos que deben cumplir los sistemas de información y aplicaciones de la Alcaldía de Pereira en términos de Estilo y Usabilidad.

### 3.2. Objetivos generales

- Definir los controles e instructivos a lo que se refiere en Estilo y Usabilidad.
- Difundir las buenas prácticas de Estilo y Usabilidad.



## 4. ALCANCE

La Guía de Estilo y Usabilidad de la información tiene como ámbito de aplicación el sector central de la Alcaldía de Pereira tal como lo establece el artículo 24 “Estructura de la Administración Municipal de Pereira, Risaralda” del Decreto 834 de 2016 “Por el cual se dictan normas generales sobre la organización y funcionamiento de la administración municipal de Pereira, Risaralda, se crean sectores administrativos, se determina la estructura de la administración y las funciones generales de sus dependencias, y se dictan otras disposiciones”.

Los servidores públicos, contratistas, practicantes, pasantes, proveedores y terceros, que creen, administren, manejen sistemas información de la Alcaldía de Pereira tienen el compromiso de contribuir a la mejora de estos por medio del cumplimiento a los lineamientos de Estilo y Usabilidad.





## 5. DEFINICIONES

**Acceso a la Información Pública:** Derecho fundamental consistente en la facultad que tienen todas las personas de conocer sobre la existencia y acceder a la información pública en posesión o bajo control de sujetos obligados (Ley 1712 de 2014, art4)

**Activo de Información:** En relación con la privacidad de la información, se refiere al activo que contiene información pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en su calidad de tal.

**Activo:** En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de esta (sistemas, soportes, edificios, personas...) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).

**Archivo:** Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia. También se puede entender como la institución que esta al servicio de la gestión administrativa, la información, la investigación y la cultura (Ley 594 de 200, art 3)

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y obviamente para determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría. (ISO/IEC 27000).

**Autorización:** Consentimiento previo, expreso e informado del Titular para llevar a cabo el Tratamiento de datos personales (Ley 1581 de 2012, art 3)

**Ciberspacio:** Es el ambiente tanto físico como virtual compuestos por computadores, sistemas computacionales, programas computacionales ( software), redes de telecomunicaciones, datos e información que es utilizado para la interacción entre usuarios ( Resolución CRC 2258 de 2009 )

**Ciberseguridad:** Capacidad del Estado para minimizar el nivel de riesgo al que están expuestos los ciudadanos, ante amenazas o incidentes de naturaleza cibernética ( CONPES 3701 )

**Confidencialidad:** Propiedad que determina que la información sólo esté disponible y sea revelada a individuos, entidades o procesos autorizada



---

Control:	Las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizativas concebidas para mantener los riesgos de seguridad de la información por debajo del nivel de riesgo asumido. Control es también utilizado como sinónimo de salvaguarda o contramedida. En una definición más simple, es una medida que modifica el riesgo.
Datos Abiertos	Son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos (Ley 1712 de 2014, art 6)
Disponibilidad:	Propiedad de que la información sea accesible y utilizable por solicitud de una entidad autorizada, cuando ésta así lo requiera
Estándar:	Regla que especifica una acción o respuesta que se debe seguir a una situación dada. Los estándares son orientaciones obligatorias que buscan hacer cumplir las políticas. Los estándares son diseñados para promover la implementación de las políticas de alto nivel de la entidad antes de crear nuevas políticas.
Guía:	Una guía es una declaración general utilizada para recomendar o sugerir un enfoque para implementar políticas, estándares, buenas prácticas. Las guías son esencialmente, recomendaciones que deben considerarse al implementar la seguridad. Aunque no son obligatorias, serán seguidas a menos que existan argumentos documentados y aprobados para no hacerlo.
Información Clasificada:	<b>Pública</b> Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014. (Ley 1712 de 2014, art 6)
Información:	Datos relacionados que tienen significado para la entidad. La información es un activo que, como otros activos importantes del negocio, es esencial para las actividades de la entidad y, en consecuencia, necesita una protección adecuada.
Integridad:	Propiedad de salvaguardar la exactitud y estado completo de los activos.
Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública:	Se refiere a la Ley Estatuaria 1712 de 2014.
Política:	Declaración de alto nivel que describe la posición de la entidad sobre un tema específico.

---



---

Seguridad de la información: de la Preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, además, otras propiedades tales como autenticidad, responsabilidad, no-repudio y confiabilidad pueden estar involucradas.

---

Titulares de la información: de la Personas naturales cuyos datos personales sean objeto de Tratamiento. (Ley 1581 de 2012, art 3)

---

Usuario: Cualquier persona, entidad, cargo, proceso, sistema automatizado o grupo de trabajo, que genere, obtenga, transforme, conserve o utilice información en papel o en medio digital, físicamente o a través de las redes de datos y los sistemas de información de la Unidad, para propósitos propios de su labor y que tendrán el derecho manifiesto de uso dentro del inventario de información

---

Vulnerabilidad: Debilidad de un activo o control que puede ser explotada por una o más amenazas. (ISO/IEC 27000).

---



## Capítulo 1. Estilo y Usabilidad para software con desarrollo a la medida

Los softwares adquiridos como desarrollo a la medida diseñados para la alcaldía de Pereira deberán cumplir a cabalidad con las 6 secciones expuestas en los “Criterios de Estilo y Usabilidad”, los cuales son los requisitos para ser un activo de información de entidad del estado.

En adición a lo anterior, todo software a la medida que se adquiera deberá cumplir con la sección de Identidad Visual que se podrá encontrar a continuación:

Instructivo sobre las directrices:

<b>Directriz:</b>	Nombre de la directriz
Pregunta o afirmación que sustenta la directriz	
Método de verificación del cumplimiento de la directriz	

### 1. Sección: Identidad Visual

1.1. Directriz:	Tipografía
¿El SI cuenta con la tipografía definida en el Manual de Identidad Visual?	
Método de verificación: Seleccione partes de un texto en al menos 3 textos diferente de manera aleatoria y copielos en word, de esta manera puede darse cuenta qué tipo de letra está utilizando. Si no es una de las 3 estipuladas en el Manual de Identidad Visual, no cumple con la directriz. Para informarse sobre la guía tipográfica, diríjase al Manual de identidad visual de la administración página 4.	

1.2. Directriz:	Dimensiones del logotipo
¿En los secciones o páginas del SI donde aparece el logotipo de la Administración, se cumple con la dimensión de espacio vacío?	
Busque en las páginas o secciones donde se encuentre el logotipo de la Administración y verifique que se cumpla con un espacio vacío que permita visualizar adecuadamente el logo. De no contar con dicho espacio, no se cumple la directriz, para más información acerca de este punto, diríjase a la página 5 del Manual de identidad visual.	



1.3. Directriz:	Tamaño del logotipo
¿En todas las secciones donde se encuentra el logotipo de la Administración, se cumple con el tamaño mínimo del mismo?	
Busque en las páginas o secciones donde se encuentre el logotipo de la Administración y verifique que el logotipo no sea menor a 2 centímetros de ancho, de lo contrario no cumple con la directriz, para más información acerca de este punto, diríjase a la página 5 del Manual de identidad visual.	

1.4. Directriz:	Gama cromática
¿La gama cromática del SI está acorde con la del Manual de identidad visual?	
Verifique que la gama cromática del SI (Sistema de Información) este alineada con la propuesta en el Manual de identidad visual, la gama cromática se encuentra en el Manual de identidad visual página 6. Si no se encuentra alineada con la gama cromática del Manual de identidad visual, no se cumple con la directriz.	

1.5. Directriz:	Fondo del logotipo
¿En las secciones o páginas donde se ubica el logotipo de la Administración y este cuenta con un fondo diferente a blanco, se cumple con la aplicación sobre fondo de color propuesta en el Manual de identidad visual? (Si es blanco cumple).	
Verifique que el fondo del logotipo de la Administración tenga fondo acorde a la aplicación sobre fondo de color propuesta en el Manual de identidad visual, esta prueba en al menos 10 páginas o secciones del SI. Para más información diríjase al Manual de identidad visual, página 8.	

1.6. Directriz:	Uso del logotipo
¿En las secciones o páginas donde se encuentra el logotipo de la Administración, se sigue todas las recomendaciones para el uso de este? (Si incumple una, no cumple).	
Verifique en al menos 10 secciones o páginas del SI que se cumpla con todas las recomendaciones propuestas en la página 9 del Manual de identidad visual, para más información diríjase al mismo, sección de Usos incorrectos y evalúe el logo basado en las recomendaciones que allí se dan.	

Para las demás directrices, dirigirse al anexo A, Criterios de Estilo y Usabilidad.



## Capítulo 2. Estilo y Usabilidad para Licencias de uso.

Los softwares adquiridos como Licencias de Uso para la alcaldía de Pereira deberán cumplir a cabalidad con las 6 secciones expuestas en los “Criterios de Estilo y Usabilidad”, los cuales son los requisitos para ser un activo de información de entidad del estado.

Para validar estas directrices, dirigirse al anexo A, Criterios de Estilo y Usabilidad.



## Anexo A, Criterios de Estilo y Usabilidad

### 1. Sección: Arquitectura del Sistema de Información

1.1.Directriz:	Nombre del sistema de información
Nombre del S. I	
Verifique en la página principal del SI que brinde el nombre de este.	

1.2.Directriz:	Objetivos del Sistema de información
Objetivos del S. I	
Asegúrese de que los objetivos del sitio web están bien definidos, para ello debe existir un documento en el cual se plasmen dichos objetivos y se presenten también los antecedentes y el proceso de definición. Revise los objetivos y verifique que sean claros, concretos y sin ambigüedades. Transmita los objetivos a todos los miembros del Equipo Web y cualquier otra persona relacionada con el portal. En caso de no existir este documento, la directriz se dará por no cumplida.	

1.3.Directriz:	Perfil de usuario
¿El sistema información le muestra su perfil de usuario?	
Al ingresar al S. I, verifique que le permita dirigirse a una sección o página donde muestra la información de su perfil de usuario.	

1.4.Directriz:	Manual de Usuario
¿Cuenta con el manual de Usuario del S. I?	
Asegúrese que el SI cuente con el manual de usuario, ya sea impreso o incluido dentro del propio SI	

1.5.Directriz:	Tipo de Usuarios
¿Con qué tipo de usuarios cuenta el S. I?	
Especifique con qué tipos de usuario cuenta el S. I	



1.6.Directriz:	Atención de usuario
¿A qué usuarios atiende el S. I?	
Especifique a qué tipo de usuario brinda atención el S. I (el alcance del S. I)	
1.7.Directriz:	Función del Sistema de información
¿Qué necesidad(es) soporta el S. I?	
Especifique la necesidad que soporta el SI dentro de la secretaría y/o la administración municipal.	

1.8.Directriz:	Período de actualización
¿Cada cuánto tiempo se hace actualización del S. I?	
Verifique si el S. I cuenta con una política de evaluación, y si dentro de la misma se tienen en cuenta la periodicidad para hacer cambios al mismo, de lo contrario no cumple con este punto de la directriz.	

1.9.Directriz:	Reportes de fallos y solicitudes de mejora
¿Se recopila información para mejorar el S. I?	
Asegúrese que se maneja un registro de errores, atención a usuario e incidencias del SI en favor de mejoras futuras.	

1.10. Directriz:	Estadísticas
¿El Sistema de Información cuenta con estadísticas de uso?	
Verifique si el S. I cuenta con un registro de las páginas o secciones más visitadas del mismo o alguna otra estadística acerca del uso de este o datos relevantes, de lo contrario no cumple con este punto de la directriz.	

1.11. Directriz:	Retroalimentación
¿Realiza encuestas u otra actividad para obtener retroalimentación del S. I?	
Verifique si el S. I cuenta con una política de evaluación, y si dentro de esta se tienen en cuenta encuestas u otra actividad para realizar una retroalimentación, de lo contrario no cumple con este punto de la directriz.	

1.12. Directriz:	Control de cambios
¿Le parecen útiles los cambios que le han realizado al S. I?	
Verifique si el SI cuenta con una política de evaluación, y si está se tiene en cuenta cuando se realizan cambios al mismo, de lo contrario no cumple con este punto de la directriz.	





1.13.	Directriz:	Prueba con Usuarios
¿Se han realizado pruebas con usuarios del SI antes de su puesta en marcha?		
Asegúrese de que la Arquitectura de Información de su sitio está argumentada y basada en pruebas con usuarios. Para esto, exija los reportes de las evaluaciones hechas con usuarios a los mapas de sitio y entregables del proceso de Arquitectura.		

1.14.	Directriz:	Menú principal
¿El SI cuenta con un menú principal siempre disponible cuando lo está usando?		
Verifique que el S. I cuente con una barra de menú principal para que el usuario la pueda utilizar para acceder a las secciones principales del SI y tenga mayor consistencia, para más información diríjase a la ilustración 3 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.15.	Directriz:	Menú lateral
¿El S. I cuenta con barra de menú extra cuando la sección que usa lo hace necesario?		
Verifique que el S. I cuenta con una barra de menú lateral cuando se hace necesario para mostrar las secciones, para más información diríjase a la ilustración 4 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.16.	Directriz:	Ruta de Migas (Ruta de Acceso)
¿El SI cuenta con una ruta de acceso cuando lo utiliza?		
Verifique con pruebas de 3-5 secciones o páginas dentro del SI, que exista una ruta de acceso, para más información diríjase a la ilustración 5 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.17.	Directriz:	Jerarquía del sitio
¿Los URL del sitio tienen una jerarquía?		
Verifique con pruebas a 3-5 secciones o páginas dentro del SI, que exista una coherencia en los enlaces visitados, por ejemplo: Si ingresa al S. I y luego accede a una sección, en la ruta muestre que accedió a esa sección, para más información diríjase a la ilustración 6 de la guía de la usabilidad del ministerio TIC.		



1.18.	Directriz:	Caracteres especiales
¿Los URL del sitio no contienen los caracteres: "\$, &, "?"? No debe contenerlos.		
Verifique con pruebas a 3-5 secciones o páginas dentro del S. I, que ninguno de los links de las páginas visitas cuente con alguno de los caracteres: "\$, &, ?", de ser así se incumple con la directriz 1.9 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.19.	Directriz:	Ubicación en el Sistema de Información
¿El S. I le permite conocer su ubicación dentro del mismo?		
Verifique que el S. I le muestre una ruta u otra forma de ubicarse desde la página de inicio hasta donde se encuentra dentro del mismo, esto es un complemento de las directrices 1.6-1.9, para más información diríjase a la ilustración 7 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.20.	Directriz:	Eslogan
¿El S. I cuenta con una frase qué le haga entender para qué se utiliza?		
Verifique que, al ingresar al S. I, le permita identificar con una frase o imagen, el funcionamiento del S. I, para más información diríjase a la ilustración 8 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.21.	Directriz:	Formulación de enlaces
¿Los enlaces con los qué cuenta su S. I están bien formulados?		
Verifique que los enlaces del SI se encuentren bien formulados, para más información verificar en los comentarios de la directriz 1.12 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.		

1.22.	Directriz:	Historial de acceso por color
¿Si ingresa a una sección del S. I y luego regresa a dónde ingresó, cambia de color el enlace?		
Verifique que si al ingresar a una sección o página del S. I, al dar clic en la opción atrás (tecla o botón), el S. I le recuerda de alguna manera que usted ya visitó dicha página a la que acaba de ingresar, realice esta prueba al menos con 10 páginas del S. I, para más información diríjase a la ilustración 34 de la guía de usabilidad.		



1.23.	Directriz:	Interfaz intuitiva
¿Considera que la interfaz del S. I es sencilla y fácil de usar?		
Verifique que el SI le muestre una interfaz sencilla y agradable para la vista e interacción con la misma.		

1.24.	Directriz:	Identificación de Acceso
¿Puede identificar fácilmente si se encuentra logueado en el S. I.?		
¿El S. I al usted ingresar le muestra que se encuentra logueado con su usuario o de alguna otra manera? Explique como y de no ser así, incumple con la directriz.		

## 2. Sección: Diseño del Sistema de Información

2.1.	Directriz:	Ubicación del logotipo
¿El logotipo de la Alcaldía de Pereira está ubicado en el mismo lugar en todas las secciones y/o páginas del S. I? (Parte superior izquierda)		
Verifique que el logotipo de la alcaldía se encuentre ubicado en el mismo lugar en todas las páginas o secciones del SI, de no ser así, no cumple con la directriz.		

2.2.	Directriz:	Diseño ordenado y limpio
¿Si da clic en el logotipo de la Alcaldía de Pereira lo redirecciona a la página de inicio del S. I?		
En el SI de clic en el logotipo de la alcaldía de Pereira y verifique que este lo lleve a la página de inicio del S. I, de no ser así o de no contar con el logotipo, no cumple con la directriz.		

2.3.	Directriz:	Ubicación de la información relevante
¿La página de inicio, portadillas, página de contacto, mapa del sitio, páginas transaccionales más utilizadas y, en general, aquellas páginas web que según las estadísticas tengan mayor número de visitas del SI le permiten ubicar fácilmente información cuando está realizando una búsqueda?		
Diríjase a las páginas más visitadas del SI y verifique que sea posible ubicar la información de mayor utilidad con facilidad, de ocurrir lo contrario, no cumple con la directriz.		



2.4. Directriz:	Identificación de información relevante
¿Considera que existe una relación entre los elementos que componen la información encontrada en las páginas más visitadas?	
Se deberá tener en cuenta que el orden del diseño está determinado por factores como el uso adecuado del espacio en blanco, el manejo acertado de la tipografía, el uso de colores cromáticamente armónicos y una composición clara que permita al usuario establecer relaciones entre los elementos de contenido. Para más información diríjase a la directriz.	
2.5. Directriz:	Animaciones en el Sistema de información
No deben existir secciones y/o menús animados en el S. I.	
Verifique esta directriz en la página de inicio y todas aquellas páginas internas más importantes, como la página de contacto, el mapa del sitio, las portadillas y páginas transaccionales.	
2.6. Directriz:	Contenido que parece publicidad
No debe existir publicidad externa o banners en el S. I.	
Verifique que su sitio en todos los enlaces que visita no cuente con elementos que puedan considerarse publicidad externa o con banners. Dirigirse a la ilustración 14 y 15 de la guía de usabilidad del ministerio TIC si considera necesario visualizar un ejemplo.	
2.7. Directriz:	Formato del texto
La información que puede encontrar en su S. I. ¿Se expone al usuario por medio de texto plano?	
Verifique que la información de mucha relevancia en su SI se expone en texto plano de preferencia, por el contrario, si se expone como imágenes se considera como un elemento similar a la publicidad.	



2.8. Directriz:	Color y brillo del texto
¿Considera que el S. I. Cuenta con texto del color adecuado para su visualización y lectura?	
Verifique que la letra de los textos y las imágenes con texto de las páginas del SI sean legibles y no se confundan en una imagen o resulten difíciles de leer.	
Existen aplicaciones que permiten identificar si un texto y fondo cumplen con este requisito.	

2.9. Directriz:	Contraste del texto
¿El SI cuenta con el contraste adecuado para los textos?	
Utilice el siguiente enlace, descargue la aplicación y verifique: <a href="http://www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html">www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html</a>	
Abra la página web que desee verificar. Usted puede utilizar la herramienta de gotero para tomar el color del texto y también el color del fondo. Estos colores se mostrarán en un código hexadecimal, que el programa analiza y evalúa, para ofrecer un resultado sencillo y concreto: supera SÍ o NO el umbral mínimo establecido por el W3C.	
Si lo considera necesario puede dirigirse a la ilustración 16 de la guía de usabilidad del ministerio TIC para ver un ejemplo de uso del programa.	

2.10. Directriz:	Información transmitida a través de color
No deben existir páginas y/o secciones que transmitan información a través de colores	
¿En el supuesto de que imprima una de las páginas del SI, se entendiera toda la información allí contenida? Para mayor detalle dirigirse a las ilustraciones 17 y 18 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.	

2.11. Directriz:	Texto justificado
¿El SI cuenta con texto justificado? (Si existen, la respuesta es No)	
Para realizar esta verificación por favor de clic derecho, inspeccionar, y una vez abierta una página con código por favor presione "ctrl + f" y en el campo de búsqueda por favor introduzca: "text-align: justify;". Si hay coincidencias en la búsqueda, no cumple con el requisito pues no debe haber textos justificados en las páginas del S. I. De acuerdo con la directriz.	
A excepción de que por medio del sistema de información se manejen oficios dado que estos hacen necesario el uso del justificado.	



2.12. Directriz:	Ancho del texto
¿El ancho del texto del S. I Es el adecuado?	
Copie un renglón cualquiera (ni el más largo ni el más corto), del párrafo a evaluar. Péguelo en su procesador de texto (Word, Open Office, etc.) y vaya al menú Herramientas > Contar palabras. Saldrá un recuadro con la información de caracteres. Si supera 80 ó está por debajo de 60, no cumple con la directriz.	

2.13. Directriz:	Tipo de letra
¿El tipo de letra que utiliza el SI se encuentra dentro de los aprobados por la directriz 2.9 del manual de usabilidad del ministerio TIC?	
Para más información acerca de cómo verificar los tipos de letras y los tipos de letras permitidos, por favor diríjase a la directriz 2.9 de la guía de usabilidad.	

2.14. Directriz:	Texto subrayado
En las páginas y/o secciones del S. I no deben existir textos con palabras o frases subrayadas, si no son hipervínculos	
Verifique que en los textos existentes en el SI no existan palabras, frases, párrafos subrayados a menos que sean hipervínculos, si son hipervínculos no tienen ningún problema, de no serlo, incumple la directriz.	

2.15. Directriz:	Uso adecuado del espacio en blanco
¿Considera que el SI utiliza adecuadamente los espacios en blanco entre secciones (o espaciado entre secciones)?	
Visite de 3-5 páginas o secciones del S. I y asegúrese de que el espacio en blanco es usado de manera eficiente. Un usuario debería poder identificar rápidamente y sin dificultad, los diferentes bloques o grupos de contenido que componen la interfaz y sin confundirlos entre sí.	

2.16. Directriz:	Desplazamiento horizontal
No debe existir el desplazamiento horizontal en las páginas y/o secciones del S. I.	
Visite de 3-5 páginas del SI y asegúrese que no cuente ninguna de estas cuente con desplazamientos horizontales. (barras de desplazamiento)	



2.17. Directriz:	Direccionamiento a la página principal
¿En las páginas del S. I se cuenta con un logotipo de este y/o de la Alcaldía de Pereira y ambos permiten llegar por medio de un hipervínculo a la página de inicio del S. I?	
Visite de 3-5 páginas del S. I y asegúrese que todas las páginas cuenten con el logotipo de la alcaldía y/o del S. I y al dar clic en estos, lo dirija a la página de inicio del S. I.	
2.18. Directriz:	Direccionamiento por medio del menú principal a la página principal
¿En el menú del SI se cuenta con una opción llamada "Inicio" que lo dirige a la página de inicio del S. I?	
Visite de 3-5 páginas del S. I y asegúrese que todas las páginas cuenten con la opción de "Inicio" en el menú y esta lo dirija a la página de inicio del S. I.	
2.19. Directriz:	Enfoque en actividades
¿Considera que el S. I enfoca adecuadamente las actividades que se puede realizar en este?	
Para esta verificación por favor visualice la página principal de Google o la página de descarga de Mozilla Firefox, permite ubicar las tareas que se van a realizar con mucha facilidad y sin llenar de información innecesaria al usuario, haciendo así más intuitiva la actividad a realizar.	
2.20. Directriz:	Contenidos de ejemplo en la página de inicio
¿Considera que el SI en su página de inicio le brinda ejemplos del resto del sitio web?	
Verifique que la estructura de la página de inicio y todos sus elementos le permitan comprender el resto del sitio web, para más información diríjase a la ilustración 30 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.	
2.21. Directriz:	Adaptabilidad para impresión
¿Las páginas del S. I están optimizadas en caso de que desee imprimirlas? (¿Si desea imprimirlas se adapta a la hoja y papel?)	
Navegue varias páginas del sitio web y desde su navegador vaya al menú Archivo > Imprimir. No es necesario gastar papel y tinta en esta prueba, simplemente pre- visualice y determine si los estilos están optimizados para impresión o no. Para más información diríjase a la ilustración 31 de la guía de usabilidad.	



2.22. Directriz:	Hojas de estilo para diferentes formatos
¿El S. I cuenta con páginas de diseño web adaptable? (“responsive web design”)	
Verifique que, si cambia el tamaño de la página haciendo acercamiento y reduciendo el tamaño, el S. I adapte sus páginas o secciones al tamaño que usted ha asignado.	

2.23. Directriz:	Independencia del navegador
¿El S. I funciona en los navegadores más utilizados? (Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, Opera, Mozilla Firefox, Safari)	
Verifique que sin importar el navegador que utilice, el SI se comporte de la misma manera en funcionamiento, y realice esta tarea con todos los navegadores mencionados anteriormente de ser posible. Si con uno o más navegadores esta actividad presenta dificultades, no cumple.	

2.24. Directriz:	Errores de validación
El S. I no debe tener errores de validación	
Verifique que el SI no cuente con errores de validación cuando realice la prueba en "http://jigsaw.w3.org/css-validator/". Para esto copie la dirección del S. I y posteriormente pegue la dirección en el campo indicado de la página de la W3C, ejecute el análisis y si se encuentra algún error de validación adjuntarlo en los soportes, en caso de tener errores de validación, no se cumple con la directriz.	

2.25. Directriz:	Rastro de visitas
¿Si ingresa a una sección del S. I y luego regresa a dónde ingresó, cambia de color el enlace?	
Verifique que si al ingresar a una sección o página o sección del S. I, al dar clic en la opción atrás (tecla o botón), el SI le recuerda de alguna manera que usted ya visitó dicha página a la que acaba de ingresar, realice esta prueba al menos con 10 páginas del S. I, para más información diríjase a la ilustración 34 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.	





## 3. Sección: Diseño de Interacción

3.1. Directriz:	Campos obligatorios
Cuando se encuentra en un formulario que tiene que llenar: ¿Le resulta fácil identificar los campos que tiene que diligenciar obligatoriamente?	
Ingresa a una página del S. I donde requiera ingresar campos para realizar una búsqueda, enviar un mensaje u otra actividad, y verifique que existan campos de diligenciamiento obligatorio y que sea fácil diferenciarlos de los demás, para más información diríjase a la ilustración 36 de la guía de usabilidad del ministerio TIC. Prueba de mayor rigurosidad (opcional): realice pruebas sencillas con un par de usuarios en los que observe la facilidad que tienen estos para interpretar los formularios y su reacción frente a las acciones que deben realizar.	
3.2. Directriz:	Asociación de etiquetas y campos
Cuando se encuentra un formulario que tiene que llenar: ¿Le resulta fácil identificar por medio de las etiquetas los datos que tiene que ingresar?	
Visite las páginas de su sitio que contengan formularios y verifique que la asociación entre los campos y sus etiquetas es clara y reconocible a primera vista. Prueba de mayor rigurosidad (opcional): Puede también realizar test sencillos con un par de usuarios en los que se les solicite llenar el formulario. Observar juiciosamente el proceso puede ayudar a identificar errores de interpretación de las etiquetas o incluso del flujo de trabajo del formulario.	
3.3. Directriz:	Validación dinámica de datos
¿El S. I cuenta con una validación dinámica de datos?	
1. Visite las páginas de su sitio que contengan formularios e intente abandonar los campos obligatorios sin llenarlos. El sistema debería ser capaz de reproducir una alerta sutil que recuerde la ausencia de datos. 2. Verifique que el sistema funciona de manera similar al ingresar datos incorrectos, en el caso de direcciones de correo y números, provea mensajes que indiquen inmediatamente si los datos no fueron ingresados del modo correcto. De no cumplir con alguna de las anteriores pruebas, para más información diríjase a la ilustración 39 de la guía de usabilidad del ministerio TIC.	



3.4. Directriz:	Error de página no encontrada
¿Considera que la página de "error, no se encuentra lo que está buscando", es la adecuada para informar al usuario y guiarle a otros sitios de interés en el S. I? (también conocido como "Error 404").	
Diríjase a una URL errónea en su SI y verifique que la página de error (404) ha sido personalizada. Asegúrese de que esta página indica que el contenido que busca no se encuentra en el sitio, y que proporciona opciones para que el usuario retome la navegación o encuentre contenidos relacionados.	
3.5. Directriz:	Ventanas emergentes
¿Su S. I cuenta con pestañas o ventanas emergentes en las páginas más visitadas? (no debe generarlas)	
Diríjase a las páginas y secciones más visitadas e importantes del S. I, navéguelas y asegúrese de que no se generan en ellas pestañas o ventanas no solicitadas o emergentes.	
3.6. Directriz:	Botón atrás
¿El S. I cuenta con un botón de "Atrás"?	
Verifique que además del botón de "Atrás" que incluye el navegador, el S. I cuenta con un botón o enlace que le permite regresar a la anterior sección o página en la que se encontraba.	
3.7. Directriz:	Tiempo de carga de las páginas
¿Los tiempos de carga al ingresar al S. I y en medio de la interacción con el mismo están optimizados?	
Verifique que en el desarrollo del SI ha contemplada la optimización para reducir los tiempos de carga. Para esto, genere un reporte de los análisis de rendimiento realizados, y los cambios efectuados con base en los resultados. Para esta prueba será necesario ingresar al link: "https://gtmetrix.com" y posteriormente copiar el link del S. I, y pegarlo en el campo de ingresar link en la página, posteriormente ejecutar el análisis y esperar el resultado que arrojará la herramienta, una vez se obtenga el resultado, tomar captura del resultado con las calificaciones generales de PageSpeed y YSlow, si las calificaciones son entre amarillo y verde, se aprueba el tiempo de carga del S. I, si son naranja o rojo.	



3.8. Directriz:	Ejemplos en los campos de formulario
¿El S. I cuenta con ejemplos para diligenciar campos en los formularios?	
Cerciórese de que aquellos campos que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo. Verifique que el estilo gráfico utilizado muestra la información de ejemplo como algo auxiliar, y que no se confunde fácilmente con la etiqueta del campo.	

3.9. Directriz:	Páginas de confirmación
¿El S. I le permite confirmar las acciones que desea realizar por medio de ventanas de confirmación o advertencias?	
Asegúrese de que el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios. Para ello, llene los formularios que ofrece el sitio y verifique que existe una página de confirmación con un mensaje claro.	

#### 4. Sección: Búsqueda

4.1. Directriz:	Motor de búsqueda y ubicación
¿El S. I cuenta con un buscador y está ubicado en la parte superior?	
Asegúrese de que en todas las páginas de su SI ofrezcan un motor de búsqueda interno, verifique que esté ubicado en la parte superior derecha y que tenga un ancho mínimo de 27 caracteres.	

4.2. Directriz:	Búsquedas con términos familiares y errores de digitación
¿Si en el buscador comete un error de digitación, este le hace una sugerencia de corrección o realiza una búsqueda aproximada?	
Asegúrese de que las búsquedas realizadas con términos familiares para los usuarios producen resultados validos. Provea también un mecanismo que retorne resultados útiles aun cuando se comentan errores de digitación u ortografía. Puede aprovechar el historial de búsquedas para identificar los errores que cometen los usuarios con frecuencia y proporcionar alternativas.	



4.3. Directriz:	Sugerencias de búsqueda
¿El S. I cuenta con sugerencias de búsqueda cuando está realizando una consulta?	
Realice consultas en su motor de búsqueda interno y asegúrese de que este es capaz de hacer sugerencias tanto de contenidos relacionados, como de correcciones en la forma de escribir la consulta. Puede ser útil para verificarlo hacer consultas cometiendo errores de escritura, o buscando frases relacionadas con alguno de los artículos del sitio. Ejemplo: Realice la búsqueda en Google de "si5temas integrados" y podrá ver como el motor de búsqueda le hace la sugerencia de corrección ante un error de digitalización, aunque de igual forma realiza búsquedas aproximadas a lo que usted digitó.	

4.4. Directriz:	Ubicación en los 10 primeros resultados
En el caso de que el S. I sea accesible desde la web externa ¿Aparece el dentro de los 10 primeros resultados si realiza una búsqueda?	
Realice una búsqueda con palabras relacionadas al S. I o sus servicios 10 veces en los buscadores de Google y Bing, si logra encontrar dentro de los 10 primeros resultados el acceso a la página del servicio o del SI se da por aceptado con al menos 7 aciertos en los primeros 10 sitios	

## 5. Sección : Pruebas de Usabilidad

5.1. Directriz:	Evaluación heurística
¿Se maneja con control de cambios y versionamiento del S. I?	
Una vez realizado un cambio o aumentado de versión el SI, se debe actualizar el control de cambios teniendo en cuenta cuál fue el cambio que se le realizó al S. I.	

5.2. Directriz:	Test de usuario
¿Cuenta con los registros de los planes para la realizar las pruebas a los usuarios?	
¿Las pruebas fueron realizadas con público objetivo?	
Los proveedores o el administrador del SI deben contar con las pruebas realizadas al S. I con usuarios antes de la puesta en producción del software y por cada cambio realizado a este o una vez se realiza un cambio de versión de este. Verifique que las pruebas fueron realizadas con personas que utilicen el S. I de manera habitual.	



5.3. Directriz:	Diseño y evaluación iterativos
¿Cuenta con los registros de prueba de usabilidad que se realizaron previo a la puesta en producción y por cada actualización o versionamiento que se le realice al S. I?	
Verifique que existan los registros de las pruebas de usabilidad realizadas por el proveedor antes de la puesta en producción y posteriores pruebas una vez hechas actualizaciones al S. I.	

## 6. Sección: Contenido

6.1. Directriz:	Contenido útil
¿Cuenta con la documentación de la arquitectura del S. I?	
Verifique si existe la documentación de la arquitectura del SI entregada por el proveedor.	

6.2. Directriz:	Pirámide invertida
¿Las páginas del S. I están escritas utilizando el esquema de pirámide invertida?	
Asegúrese de que los textos del SI son directos y exponen las ideas más importantes al principio. Verifique que no haya un uso excesivo de texto de relleno, y que se emplea la estructura de pirámide invertida para estructurar la información.	

6.3. Directriz:	Títulos y encabezados
¿Los títulos y encabezados que puede encontrar en los textos del S. I son claros y correctos?	
Verifique que los contenidos de su sitio contienen títulos claros y directos, que ayudan a comprender rápidamente la información. Además, cerciórese que los títulos se usan de forma adecuada a nivel semántico y estructural. En general es deseable que las páginas con grandes cantidades de información sean divididas en subsecciones y tituladas de forma adecuada. Recomendación: Los títulos empleados en el contenido son un factor importante para facilitar al usuario su comprensión. El uso adecuado del titulado, además de proveer una rápida idea de las ideas que se quieren transmitir, facilita el escaneo de texto. Para más información diríjase a la directriz 6.3 sección de comentarios.	



6.4. Directriz:	Listas
En los textos que puede encontrar en el S. I: ¿Se utilizan listas para un conjunto de datos?	
<p>Verifique que en los párrafos que se pueden encontrar en el S. I se utilicen listas para dar a conocer, exponer u otra acción para dar conocimiento acerca de un conjunto de datos o información y no se utilice un párrafo en prosa para la exposición del mismo, dado que para el usuario se hace más fácil la lectura de una lista, que un párrafo en el cual tiene que realizar un desplazamiento horizontal prolongado, para mayor información diríjase a la directriz 6.4 del manual del ministerio TIC en la sección de comentarios.</p> <p>Sugerencia: Realice una búsqueda de al menos 5 textos en su S. I.</p>	

6.5. Directriz:	Escaneado de contenido
¿Los textos con los que cuenta el S. I hacen énfasis en los datos que son de importancia para el lector y la información complementaria suele encontrarse en la parte inferior del texto?	
<p>Existen 2 formas de comprobar esta directriz:</p> <p>1. La primera es por medio de: Revisión al código fuente para establecer si hay un adecuado uso de las etiquetas de HTML, en función de su significado y no de su forma. (Las etiquetas son: &lt;em&gt; para énfasis y &lt;strong&gt; para énfasis fuerte, encabezados &lt;h1&gt;, las listas desordenadas &lt;ul&gt;, los párrafos &lt;p&gt;, las citas en bloque &lt;blockquote&gt;, las tablas &lt;table&gt;, etc.</p> <p>2. Verificación visual a al menos 3-5 textos que encuentre en el SI donde lea e identifique el cumplimiento de lo descrito.</p>	

6.6. Directriz:	Vínculos rotos
El S.I no debe contener enlaces o vínculos rotos	
<p>Para realizar esta verificación siga los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copie el enlace del S. I</li> <li>2. Ingrese al Enlace: "https://validator.w3.org/checklink?uri="</li> <li>3. Pegue el enlace del SI en el campo vacío de la página de W3C</li> <li>4. Dar clic en "Check"</li> <li>5. Espere a que se realice el análisis</li> <li>6. Revise que no existan errores "404 no found" dentro del reporte del aplicativo de W3C</li> <li>7. Si existen errores entonces cuenta con links o vínculos rotos y no cumple con la directriz 6.6 de la guía de usabilidad.</li> </ol>	



6.7. Directriz:	Contenido encontrable
En el caso de que el S. I sea accesible desde la web externa. ¿Aparece dentro de los 10 primeros resultados si realiza una búsqueda?	
Realice una búsqueda con palabras relacionadas al SI o sus servicios 10 veces en los buscadores de Google y Bing, si logra encontrar dentro de los 10 primeros resultados el acceso a la página del servicio o del S. I se da por aceptado con al menos 7 aciertos en los primeros 10 sitios.	

## Anexo B, Instrumento para evaluación de criterios de Estilo y Usabilidad

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/10-Q9PjXHO\\_Mp-Mo70PDjQwy2UUMHQLlwQtjsQdZnlxs/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/10-Q9PjXHO_Mp-Mo70PDjQwy2UUMHQLlwQtjsQdZnlxs/edit?usp=sharing)



## Anexo C, Guía de usabilidad del ministerio TIC

[https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8237\\_guia\\_usabilidad.pdf](https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8237_guia_usabilidad.pdf)