



La educación  
es de todos

Mineducación



# Accesibilidad ..... de Hojas ..... **de Cálculo**

 INCI | INSTITUTO  
NACIONAL  
PARA CIEGOS

# **Accesibilidad de Hojas de Cálculo**

**Carlos Parra Dussan**, Director General

**Pedro Andrade Lozada**, Subdirector General

**Darío Javier Montañez Vargas**, Secretario General

**Santiago Adolfo Rodríguez Edwin Enrique Beltrán Chamorro**,  
Autores de la publicación

**Juan Esteban Gómez Ramírez**, Equipo de Comunicaciones

**Viviana Marcela Pinzón Pacanchique**, Diseño y Diagramación

**Imprenta Nacional para Ciegos**

Carrera 13 N° 34 - 91

Teléfono: 384 6666 Ext. 307

Correo electrónico: [mercadeosocial@inci.gov.co](mailto:mercadeosocial@inci.gov.co)

Bogotá D.C., Colombia

Diciembre 2021

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Preparación del documento de hoja de cálculo .....</b>	<b>6</b>
Pertinencia de la hoja de cálculo .....	6
Instrucciones correctas y no solo para algunos.....	7
Contraste de color .....	7
Área de impresión .....	8
Ocultar o identificar elementos no usados.....	8
<b>2. Creación del documento de hoja de cálculo. ....</b>	<b>9</b>
Incluya texto alternativo para las imágenes y gráficos .....	9
Menú contextual con la opción Editar texto alternativo .....	9
Menú contextual con la opción Formato de imagen .....	10
Nombre adecuado a cada hoja .....	11
Color para la Hoja de Cálculo .....	12
Utilice los datos en Tablas .....	13
No utilizar información en Encabezados y pie .....	14
Si se utilizan Hipervínculos .....	14
No hacer Combinación de celdas .....	16
Ubicación inicial del indicador de celda .....	16

Hacer visibles todos los bordes de las celdas.....	16
Ortografía.....	17
Revisión automática de accesibilidad.....	17

## **Introducción**

La hoja de cálculo es uno de los aplicativos más potentes de la suite de programas de oficina. Con el fin de aprovechar su potencial, utilícela adecuadamente y de acuerdo con sus especificaciones, haciendo uso de la modalidad de base de datos, ordenamientos, filtros, fórmulas y relación entre celdas de una o varias hojas, graficación de resultados matemáticos y estadísticos entre otras muchas posibilidades.

Se hace fundamental que la mayor parte de usuarios de la información conozcan por lo menos medianamente el manejo de la hoja de cálculo, ya que permite agilidad y mucha destreza en operaciones de tipo matemático, estadístico y en muchos aspectos relativos a bases de datos.

### **1.Preparación del documento de hoja de cálculo**

Las indicaciones que a continuación se muestran deberían ser asumidas en su totalidad si la información del documento a crear contemplara los casos, eventos o tipo de información a que se alude, esto con el fin de garantizar acceso adecuado y uso por todos.

Tenga en cuenta que lo indicado a continuación es recomendación para contar con los mejores insumos para producir documentos en hoja de cálculo.

#### **Pertinencia de la hoja de cálculo**

Si el documento a generar no requiriera de cálculos, filtros u operaciones de ordenamiento, no haga uso de este aplicativo para generar documentos, muy seguramente para estos casos el procesador

de textos será la mejor opción.

## **Instrucciones correctas y no solo para algunos**

Si la hoja de cálculo requiere de instrucciones para manejo, uso de la información o diligenciamiento, estas deben ser totalmente claras y no ofrecidas a través de aspectos visuales exclusivamente, tales como posición, forma, color entre otras. Un ejemplo de este ítem es una hoja que indique ingresar "Nombre:" y ubicar un recuadro de un color específico tres celdas más a la derecha de esta etiqueta, indicando visualmente con ello que allí es donde se debe escribir el nombre, estas acciones visualmente pueden ser obvias, pero para usuarios que no ven los contenidos, estas indicaciones son confusas o inexistentes y para este caso podrían simplemente diligenciar el valor del campo en la celda inmediatamente a la derecha del nombre del mismo y no tres a la derecha como se establece según el recuadro mencionado.

Las aclaraciones o advertencias sobre diligenciamiento, tales como formato de fechas, ingresar en mayúsculas o los campos con asterisco son obligatorios o todas aquellas que advierten, aclaran o brindan mejor contexto de los eventos o campos, deben ser entregadas antes de estos, ya que con posterioridad podrían inducir al error a algunos usuarios.

Los usuarios de lectores de pantalla y renglones braille a modo de ejemplo, no conocen de las advertencias sino hasta llegar a ellas, si ellas están después del campo, seguramente no las tendrán en cuenta al diligenciarlo y como consecuencia perderán tiempo al diligenciar la información por tener que repetir la acción.

## **Contraste de color**

Utilizar en letras o imágenes colores claros para fondos oscuros o

viceversa.

Establezca desde el inicio de la conformación del documento los colores que utilizará en la o las hojas a utilizar y tenga pendiente la recomendación de contraste dada.

## **Área de impresión**

Ya que para algunos no es tan sencillo configurar el área de impresión de una hoja de cálculo, deje configurada esta opción, para esto haga pruebas y determine la mejor configuración cuando el documento ya esté listo y conformado.

Si esta área queda correctamente configurada, el documento de hoja de cálculo la conservará y podrá ser utilizada por otros sin mayor inconveniente.

Tenga en cuenta que una hoja de cálculo puede tener varias áreas de impresión. Cada área de impresión se imprimirá como una página independiente.

Para consultar como agregar o eliminar áreas de impresión consulte el siguiente recurso web de Microsoft: [Establecer o eliminar un área de impresión en una hoja de cálculo](#).

## **Ocultar o identificar elementos no usados**

Las columnas que queden vacías en la parte derecha de los datos o las filas que en la parte inferior no sean utilizadas, deberán ocultarse para evitar que algunos usuarios hagan búsqueda de más información sin existir.

No deben dejarse columnas o filas vacías a la izquierda para semejar



márgenes. En igual sentido, no deben dejarse filas ni columnas vacías entre los datos. Deben eliminarse las hojas vacías. En las hojas que contienen datos no dejar celdas sin

datos o desocupadas, para estos casos indicar "No aplica", "No tiene", o un texto que aplique según el contexto de la celda.

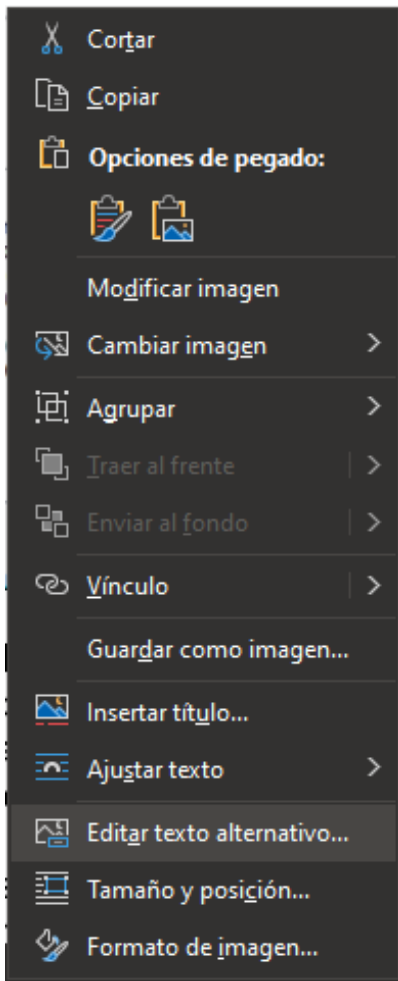
## **2. Creación del documento de hoja de cálculo.**

Ya al momento de la creación de un documento de hoja de cálculo es necesario que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones:

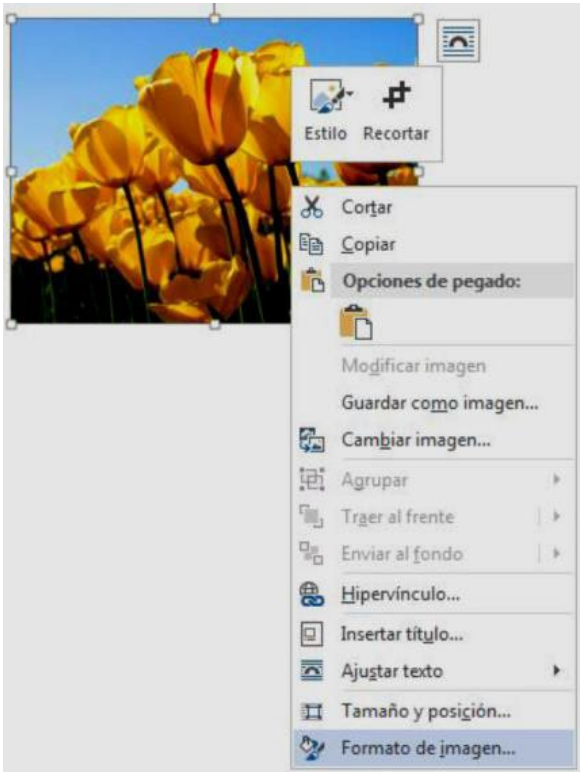
### **Incluya texto alternativo para las imágenes y gráficos**

Los gráficos insertados de origen externo deben llevar texto alternativo. Para ello debe seleccionarse la imagen o gráfico, hacer clic con el botón derecho del mouse o pulsar la tecla aplicaciones en esta, en el menú contextual que se le mostrará, observe si tiene disponible la opción "Editar Texto Alternativo", sino es así, entonces ingrese a Formato de imagen y allí en la pestaña Texto Alternativo diligenciar el campo Descripción.

### **Menú contextual con la opción Editar texto alternativo**



**Menú contextual con la opción Formato de imagen**

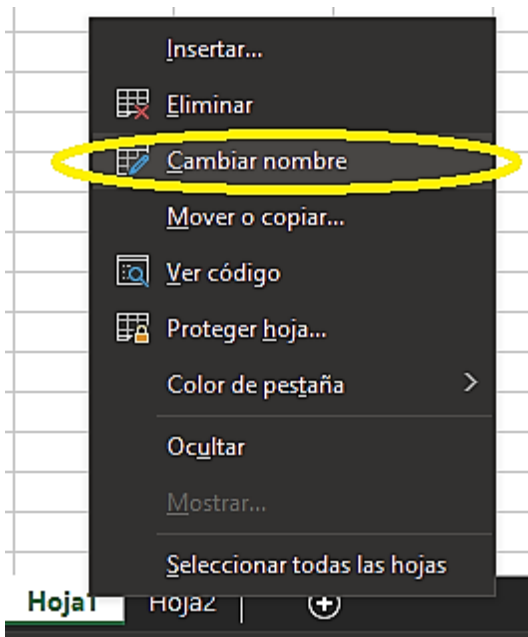


Si el gráfico fuese originado en datos de la hoja, se escribe el texto descriptivo en celda cercana. Si se considerara que los datos que originan la gráfica fueran suficiente información para que quien no pudiera verlo se hiciera una idea del mismo, ello se indica igualmente en sitio cercano con el fin de que los usuarios que requieran esta información la puedan acceder. Puede utilizar el menú contextual que se utiliza en imágenes para colocar texto alternativo a los gráficos pulsando clic con el botón derecho del mouse o con la tecla aplicaciones sobre los gráficos siguiendo los pasos que se muestran por Microsoft en el siguiente recurso web: [Agregar texto alternativo a formas, imágenes, gráficos, gráficos SmartArt u otros objetos.](#)

## **Nombre adecuado a cada hoja**

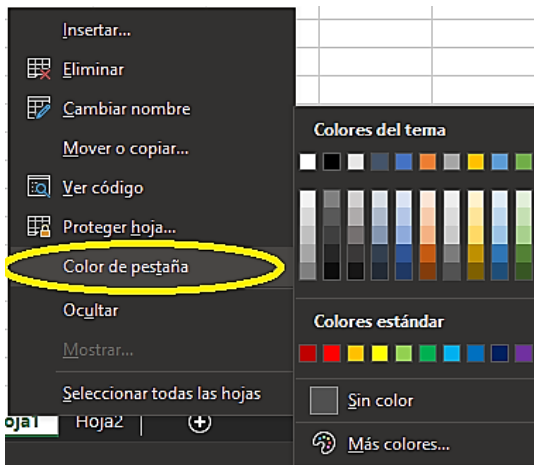
Debe darse nombre a cada hoja de un libro. Este nombre debe ser claro y correspondiente con su contenido. Para realizar esta acción dar botón

derecho del ratón en la hoja en la parte inferior de la ventana y seleccionar la opción Cambiar nombre.



## Color para la Hoja de Cálculo

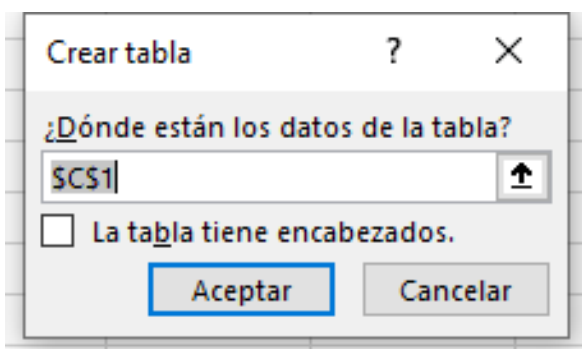
En cada hoja de cálculo del libro asigne un color diferente para cada una de las pestañas correspondientes a estas, para esto en el nombre de la hoja pulse clic con el botón derecho del mouse o tecla aplicaciones, elija la opción "Color de pestaña" y en esta asigne un color de la paleta de colores que se presenta.



## Utilice los datos en Tablas

De manera general los usuarios de una hoja de cálculo distribuyen los datos por cualquier parte de la hoja, solicitando y mostrando información, además en algún punto específico ubica los nombres de columnas y bajo ellos datos que serán objeto de operaciones, funciones, fórmulas entre otros. Existe una forma de hacer que estas regiones de los datos específicamente sean tablas propiamente con sus características y posibilidades de filtros, ordenamientos y demás.

En la cinta de opciones superior, ubique la pestaña "Insertar", en esta elija la opción "tabla". Con esos pasos visualizará el cuadro de diálogo "Crear tabla", seleccione el rango de celdas que harán conformarán la tabla y verifique la casilla "La tabla tiene encabezados", de esta manera toda la región seleccionada quedará como tabla y la primera fila de esta será marcada como títulos de las columnas que se tengan en esa área. Estos pasos también se pueden realizar teniendo ya la hoja de cálculo con información diligenciada, para lo cual primero se puede seleccionar el rango de datos y posteriormente ir la pestaña "insertar" y elegir la opción tabla para ejecutar las acciones antes mencionadas.



A las tablas pueden dársele características posteriormente pulsando el botón derecho del ratón o la tecla Aplicaciones en cualquier parte de ella.

Lo más recomendado por accesibilidad es utilizar una sola tabla por hoja, ya que con varias es difícil para algunos usuarios determinar cuántas hay, ubicar el sitio de inicio y finalización de cada una.

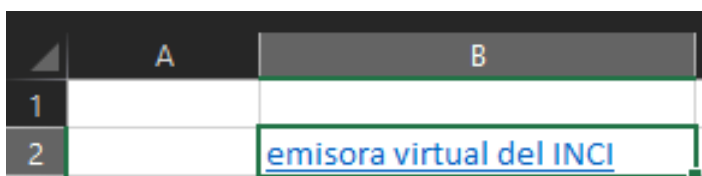
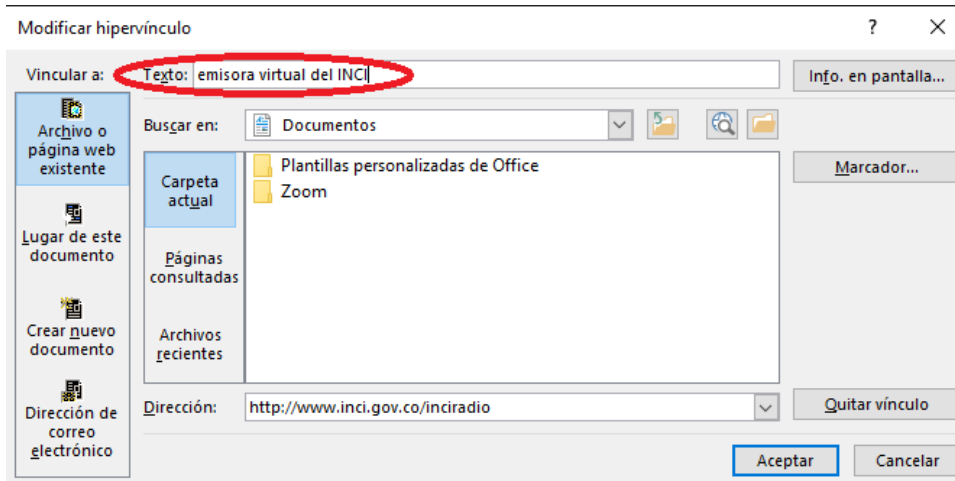
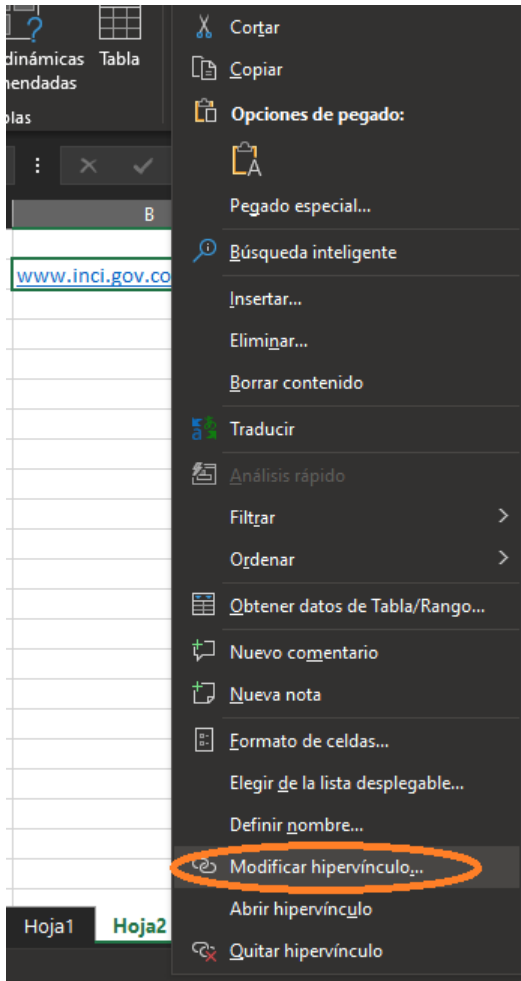
## **No utilizar información en Encabezados y pie**

Lo más recomendable respecto a estos apartados de las hojas, es no incorporar información en ellos.

Si se incluye por ser algo que resulte indispensable, la información allí ubicada debe ser redundante (incluirse también en el cuerpo de la hoja) o debe corresponder a adornos o elementos decorativos. Algunos usuarios como los de lectores de pantalla no pueden leer la información en encabezados y pie de los documentos.

## **Si se utilizan Hipervínculos**

Los hipervínculos deben llevar un texto que indique claramente a donde llevan o que acción realizan. Si el vínculo llevara a un recurso externo al documento, debe garantizarse que el recurso esté disponible para el usuario. Para colocar un texto adecuado al enlace, pulse clic con el botón derecho del mouse o tecla aplicaciones, en el menú contextual que se le presenta elija la opción "Modificar hipervínculo", luego en el cuadro de diálogo con ese nombre busque el cuadro de edición "Vincular a" o puede que en algunas versiones diga "Texto" y escriba allí lo correspondiente al propósito del enlace, es decir, nombre del recurso a donde lleva este.



## **No hacer Combinación de celdas**

Es recomendable que en la sección de datos que se organizan en filas y columnas, las celdas no se combinen ya que las tablas tienen por fin organizar información y permitir ordenamientos y filtros, lo cual se impide al hacer estas combinaciones. Si ello se hace, muy seguramente la hoja y sus datos no requieren estas operaciones y por ende estos deberían estar en otro formato como el de procesador de textos.

## **Ubicación inicial del indicador de celda**

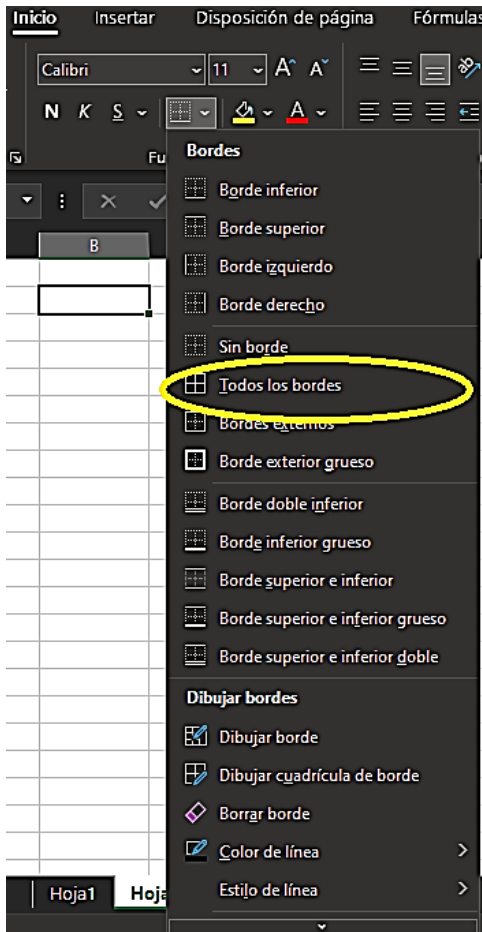
Al guardar los archivos de hoja de cálculo, debe tenerse en cuenta que el cursor quede en la primera fila y columna (A1), ya que ello permite a quien no está familiarizado con el archivo, conocer de forma inmediata las características iniciales y apartado principal, conociendo de forma inmediata su conformación. Además, asegúrese que la ubicación sea la Hoja del inicio del documento, si el documento tiene varias hojas.

Utilice el cursor en sitio distinto del inicio del documento solo en los casos indispensables y para efectos de mostrar algún aspecto en particular que sea necesario conocer tan pronto se ingrese al archivo de hoja de cálculo.

## **Hacer visibles todos los bordes de las celdas**

Hacer visibles todas las líneas de las filas y columnas permite que los usuarios que acceden de manera visual puedan relacionar de esta manera los datos que se corresponden por ubicación y hacer seguimiento horizontal o vertical. Para colocar todos los bordes ingrese a la pestaña inicio de la cinta de opciones, en el botón con submenú del apartado fuente podrá desplegarlo y elegir la opción todos los bordes.





## Ortografía

Se recomienda pasar al final de la conformación del documento de hoja de cálculo, la revisión de ortografía. Tener en cuenta que este proceso se hace por hojas en proceso separado.

## Revisión automática de accesibilidad

Como paso final de la creación del documento de hoja de cálculo, se recomienda hacer la revisión automática de accesibilidad. Para ello

ingrese a la Barra de menú y en Archivo, la pestaña información cuenta con una opción Comprobar si hay problemas, bajo la que podrá encontrar Comprobar accesibilidad que le indicará los errores cometidos, algunas advertencias sobre este tema y Sugerencias en relación con una mejor forma de proceder en algunos casos.

