

# HOJA DE RUTA PARA LA **CURADURÍA O** **AUTORIDAD COMPETENTE** EN EL USO DE LA METODOLOGÍA BIM PARA EL TRÁMITE DE LICENCIAS URBANÍSTICAS



Con la **Resolución 0441 de 2020** se habilita la implementación de la **metodología BIM** con su guía de digitalización de licencias de construcción en la modalidad de obra nueva.



Te compartimos

# LOS 7 PASOS

que debes tener en cuenta  
para su **cumplimiento**:

## PASO 1

PREPARAR EL ENTORNO  
DIGITAL PARA LA RECEPCIÓN  
DE DOCUMENTOS

## PASO 2

RADICACIÓN

## PASO 3

REVISIÓN Y EXPEDICIÓN DEL  
ACTA DE OBSERVACIONES

## PASO 4

RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS  
DE RESPUESTA

## PASO 5

VIABILIDAD

## PASO 6

EXPEDICIÓN DEL ACTO  
ADMINISTRATIVO

## PASO 7

ARCHIVO Y REPORTE



PASO  
1

<< >>

The central graphic is a white square with a thin purple border. It contains the word 'PASO' in a blue, sans-serif font at the top, followed by a large, bold blue number '1'. Below the number are two white chevron arrows pointing left and right. The square is surrounded by various light blue geometric icons and lines on a dark blue background with a hexagonal pattern, including a gear, a square, and several dashed lines.

# Preparar el entorno digital para la recepción de documentos



# PASO 1



- Antes de radicar, se deben considerar algunas recomendaciones para las curadurías o autoridad competente que estén interesadas en habilitar el proceso del trámite bajo la metodología BIM.

Esta adopción involucra una revisión de las normas técnicas, estructuración de procesos y consideraciones tecnológicas:

PASO

1



Al ser el proceso electrónico, debes tener disponible un servidor o nube para almacenar la documentación de los solicitantes, con capacidad suficiente, según la cantidad de archivos para la radicación de los proyectos.

**Ojo: No uses nubes públicas como WeTransfer para compartir archivos, pues se infringen reglas de seguridad digital establecidas por MINTIC**



# PASO 1



OPEN BIM



Recuerda disponer de herramientas como softwares lectores de pdf o modelos OpenBIM (IFC), infraestructura tecnológica necesaria para la revisión de los equipos y el flujo de trabajo interno para todos los participantes involucrados en el trámite.



# PASO 1



Debes crear una interfaz de comunicación con el cliente que le permita subir los archivos de manera clara y amigable.

# PASO 1



Te recomendamos hacer un protocolo de entrega de información con los clientes, organizar las carpetas y la nomenclatura de archivos.

Puedes basarte en la guía BIM KIT “Gestión de la información” que brinda lineamientos para la estructura de carpetas y las convenciones de nomenclaturas



# PASO 1



LEGALES



ARQUITECTÓNICOS

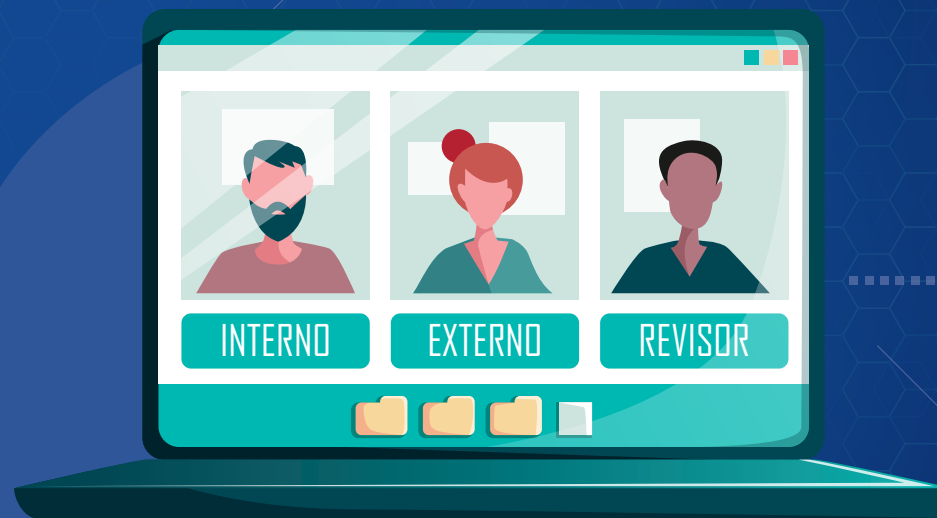


ESTRUCTURALES

Además, no olvides definir una estructura lógica de carpetas que permita la recepción e identificación de documentos para su radicación.



# PASO 1



Definir los diferentes roles de acceso también hacen parte del proceso.

# PASO 1



- El equipo de revisión de la curaduría debe registrar las firmas en cualquier mecanismo de firma digital o electrónica para que sea válida al momento de legalizar los documentos.

**Ojo: no se aceptan documentos digitalizados o escaneados**



PASO

1



PDF/A-1B



FORMATO  
IFC 2X3

Recuerda que la **Resolución 441 de 2020** exige que los documentos 2D solo se reciban en formato **PDF/A-1b**, y si deseas incorporar modelos del proyecto arquitectónico, estructural y de sitio, deben ser entregados bajo el formato de modelos **OpenBIM ifc 2x3**

La resolución no exige la entrega de modelos BIM, es totalmente optativo por parte del solicitante

TIP!



# PASO 1

**RECUERDA**, todo proceso de transformación digital y adopción BIM toma tiempo y debe hacerse de forma gradual. Es por eso que el BIM Forum Colombia recomienda una adopción gradual para adoptar la Resolución 441 de 2020, definida en tres etapas:



# PASO 1

## ETAPA 1 VIRTUALIZACIÓN EN LA RECEPCIÓN DEL TRAMITE

El primer paso es empezar con la digitalización del proceso para la recepción de la radicación. Para ello debes tener en cuenta:

- Las curadurías realizan una estructura interna para la recepción documental de la radicación por medios electrónicos.
- Define la gestión de firmas electrónicas.
- El equipo revisor debe validar que los documentos radicados cumplen los lineamientos de la Resolución 441 con los formatos que exige.
- Capacita al equipo revisor en el uso de herramientas para el entendimiento y visualización del proyecto con los modelos BIM radicados.

RESOLUCIÓN 0441 DE 2020

# PASO 1

## ETAPA 2 INTERCAMBIO EN LA RECEPCIÓN DE MODELOS DE INFORMACIÓN

Utiliza los modelos BIM no solo para el entendimiento del proyecto, sino como sistema de gestión de información por medio de la recepción de planos en PDF y modelos IFC, para ello ten en cuenta:

- Las curadurías deben implementar una validación del MEI de los modelos BIM.
- Intercambia comentarios desde los archivos PDF.



# PASO 1

## ETAPA 3 INTEROPERABILIDAD EN LA RECEPCIÓN DEL TRÁMITE

Integralidad en la digitalización del proceso con interoperabilidad de la data y la incorporación de las actas observaciones digitales de forma bidireccional.

- Crea comentario en un archivo BCF para su lectura en el modelo BIM (arquitectónicas, estructurales y jurídicas), permitiendo un flujo de trabajo colaborativo más óptimo en la recepción, trazabilidad y devolución del trámite.
- Realiza comparación de PDF y verifique que la expedición de los archivos provenga de la misma plataforma del modelo de información 3D.

# PASO 2

## Radicación

Hoja de ruta para la **CURADURÍA** O AUTORIDAD COMPETENTE en el uso de la **metodología BIM** para el trámite de licencias urbanísticas



# PASO 2

## 2.1 DEFINE COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES

- Define un correo único de comunicación directa con el cliente para el registro.

*En caso de usar el correo como medio de información, no olvides activar la herramienta de confirmación de lectura, con el fin de tener la trazabilidad de las comunicaciones.*

- Si realizas las comunicaciones a vecinos colindantes por medio de correo electrónico, solicita sus direcciones de correo.
- Genera un número de radicado para cada proyecto dentro de la plataforma.





# PASO 2

## 2.2 HABILITA ACCESO

- Habilita el acceso para subir los documentos dispuestos en la Resolución 0463 de 2017 y los complementarios de la Resolución 0441 de 2020 dentro del canal de comunicación dispuesto por la curaduría o la autoridad competente.
- No olvides que la nube en la que se almacenan los documentos debe estar bajo la administración de la curaduría y bajo **ningún** motivo puede ser facilitada por el cliente.

*Ojo: Cierra el acceso a los documentos por parte del cliente para evitar posibles modificaciones*



RESOLUCIÓN 0441 DE 2020



# PASO 2

## 2.3.A REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Realiza la revisión de los documentos para confirmar la Radicación en legal y debida forma (formatos, adecuada información dentro de los archivos y suficiencia de esta).

*Ojo: Recuerda habilitar y restringir el acceso de los documentos por parte del cliente para evitar posibles modificaciones de estos*



# PASO 2

## 2.3.B REVISIÓN MODELOS BIM

- En caso de recibir un modelo de información 3D en formato IFC, valida el cumplimiento de la información esencial de los modelos BIM de sitio, arquitectura y estructura con los elementos mencionados en las entidades mínimas correspondientes y requerimientos de información esencial correspondiente para cada tipo de modelo, según la tabla 1 y 2 de la resolución.



*Se recomienda también validar el manual de entrega de información (MEI), con tal de asegurar que la calidad de la información dentro del modelo BIM esté completa*

**TIP!**



# PASO 2

## 2.4 FLUJO DE TRABAJO

- Estructura el flujo de trabajo interno para la revisión de la radicación del proyecto.
- Permite el acceso al solicitante para cargar la información complementaria en caso de que la radicación no esté en legal y debida forma, así como la imagen de la constancia de la valla en obra, dentro de los cinco días posteriores a la radicación.



PASO

3

## Revisión y expedición del acta de observaciones

# PASO 3

- Lleva a cabo una revisión del proyecto por el equipo de trabajo, tanto en formato PDF, como en el modelo BIM (para realizar las observaciones relacionadas a los archivos entregados).
- Realiza el acta de observaciones con las anotaciones correspondientes al proyecto.





# PASO 3

- En caso de tener observaciones relacionadas con el modelo BIM, exporta el BCF con las observaciones vinculadas.
- Comunica al solicitante que se encuentran subidos en el medio de comunicación definido el acta de observaciones con los planos visados para su revisión.



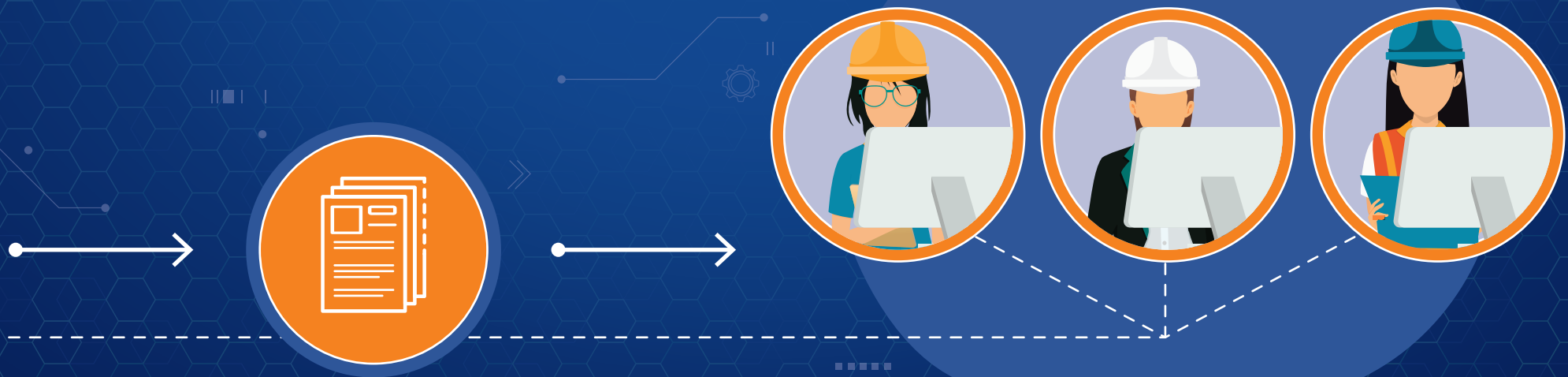


PASO  
4

## Recepción de documentos de respuesta

# PASO 4

- Da acceso al cliente (con el correo ya registrado) para cargar los documentos de respuesta al acta de observaciones.
- Una vez el cliente envía correcciones, establece un mecanismo para notificar a los profesionales para la revisión o devolución de documentos con el fin de cumplir el acta de observaciones.





PASO

4

- Establece un mecanismo para la recepción de los documentos complementarios para la respuesta a las observaciones. Esto se puede realizar directamente en los documentos entregados 2D (PDF) o en los modelos OpenBIM (IFC).

Una vez es aceptada la segunda entrega de documentos, se envía la liquidación de expensas al solicitante

TIP!



PASO

5

## Viabilidad

Hoja de ruta para la CURADURÍA O AUTORIDAD COMPETENTE en el uso de la metodología BIM para el trámite de licencias urbanísticas



# PASO 5

Entrega un oficio estructural documento de liquidación del Decreto 1077

Entregan viabilidad al cliente





# PASO 5

Realiza el estudio final

En caso de tener todos los documentos del proyecto con la información adecuada solicitada, expide la carta de viabilidad





PASO  
**6**

## Expedición del acto administrativo

Hoja de ruta para la CURADURÍA O AUTORIDAD COMPETENTE en el uso de la metodología BIM para el trámite de licencias urbanísticas



# PASO 6



Cuando firmes la planimetría del proyecto y la licencia, recuerda que todas las firmas de los diferentes revisores deben realizarse por medios electrónicos.

**¡RECUERDA!**  
No se deben imprimir, firmar y escanear los documentos





# PASO 6



Da acceso al cliente a los documentos que hacen parte de la licencia ejecutoriada (*este acceso debe ser dado sin permisos de modificación o carga de archivos complementarios*)



PASO  
7

## Archivo y reporte

# PASO 7



La curaduría deberá hacer el reporte de la actividad y de las licencias expedidas a las entidades competentes.



# PASO 7

## Archivo y Reporte



Una vez finalizado el proceso con el solicitante, archiva toda la documentación relacionada de cada proyecto con el acto administrativo expedido.

Si deseas más información sobre la preparación de documentos para radiación, te recomendamos **inscribirte** al curso en

**Transformación Digital y adopción BIM para Trámites de Licencias Urbanísticas** disponible en

[www.academiacamacol.co](http://www.academiacamacol.co)

financiado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio