



# **Guía de usuario**

## **Servicio de streaming RENATA**

### **Nodo Ruana**

**Elaborado por:**

**Liliana González Palacio. Docente tiempo completo**

**Apoyo técnico:**

**Andrés Felipe Cano. Ingeniero de soporte.**

**Universidad de Medellín**

## **TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN .....	3
1. Contexto general.....	4
2. Servicio de Streaming.....	7
2.1 Descripción general del servicio.....	7
2.2 Requisitos previos .....	8
2.3 Pasos para solicitar el servicio .....	9
2.4 Recomendaciones especiales para garantizar el éxito de la transmisión: .....	13
2.5 Pasos para acceder al servicio.....	13
2.6 Formas de difundir el evento .....	13

## **INTRODUCCIÓN**

RENATA potencia el desarrollo de la educación, la ciencia, la investigación y la innovación facilitando la labor de académicos e investigadores y ampliando las posibilidades para el desarrollo de los proyectos asociados en los diferentes campos de desempeño.

Para hacer uso intensivo de una red avanzada como RENATA es preciso que la comunidad universitaria comprenda su importancia y las ventajas de pertenecer a ella. Por esta razón, desde el Comité académico de RUANA hay una gran apuesta para la construcción de protocolos que faciliten la apropiación de los servicios básicos de RENATA, en orden a incrementar su uso y proponer nuevas estrategias para potenciarla.

Este manual proporciona a todas las universidades pertenecientes a RUANA (nodo Antioquia de RENATA) un proceso genérico claro y definido para acceder a los servicios básicos ofrecidos por RENATA (streaming, videoconferencia y oficina virtual).

El documento comienza con una sección de contexto general que permite al lector comprender la dinámica de funcionamiento de RENATA y los servicios ofrecidos. Una segunda sección está dedicada a explicar la mejor forma de usar el servicio objeto de este documento.

## 1. Contexto general

A partir de junio de 2003 se estableció la Asociación Civil Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas ([CLARA](http://www.rau.edu.uy/redavanzada/antecedentes.htm)) (tomado de: <http://www.rau.edu.uy/redavanzada/antecedentes.htm>), conformada por la mayoría de redes de Latinoamérica, entre las que se cuenta RENATA, que es la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada en Colombia, conformada a su vez por diversos nodos regionales, como se muestra en la figura:

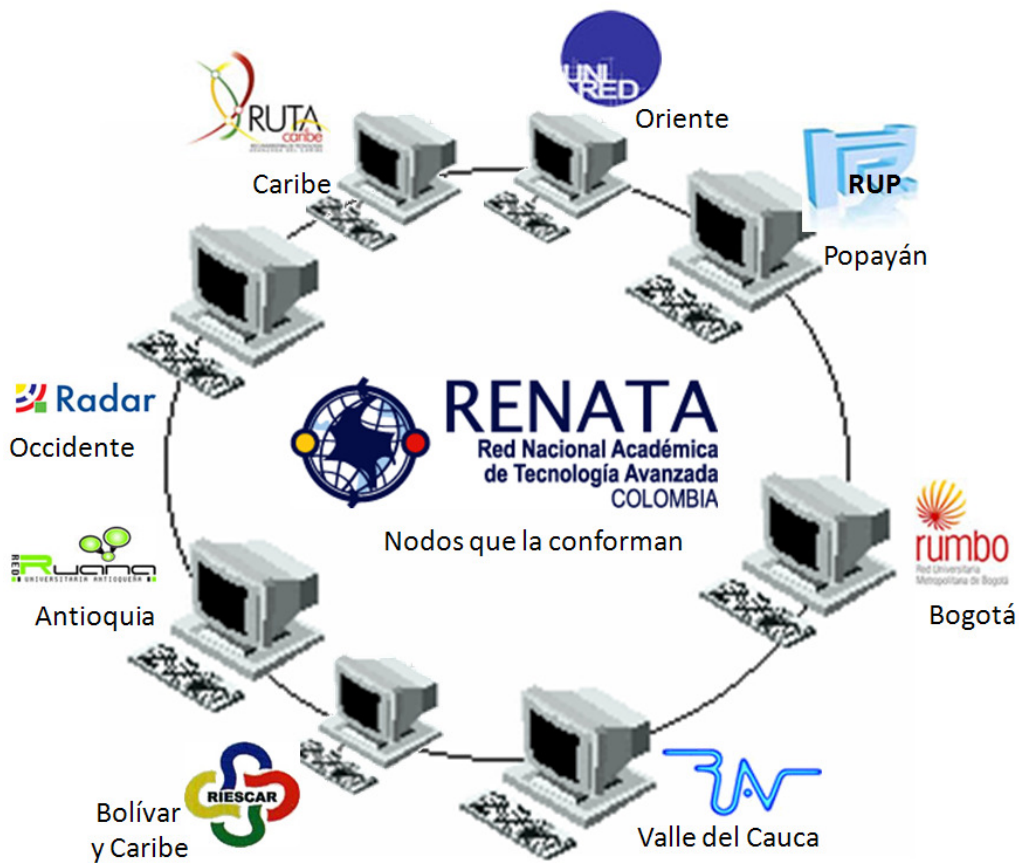
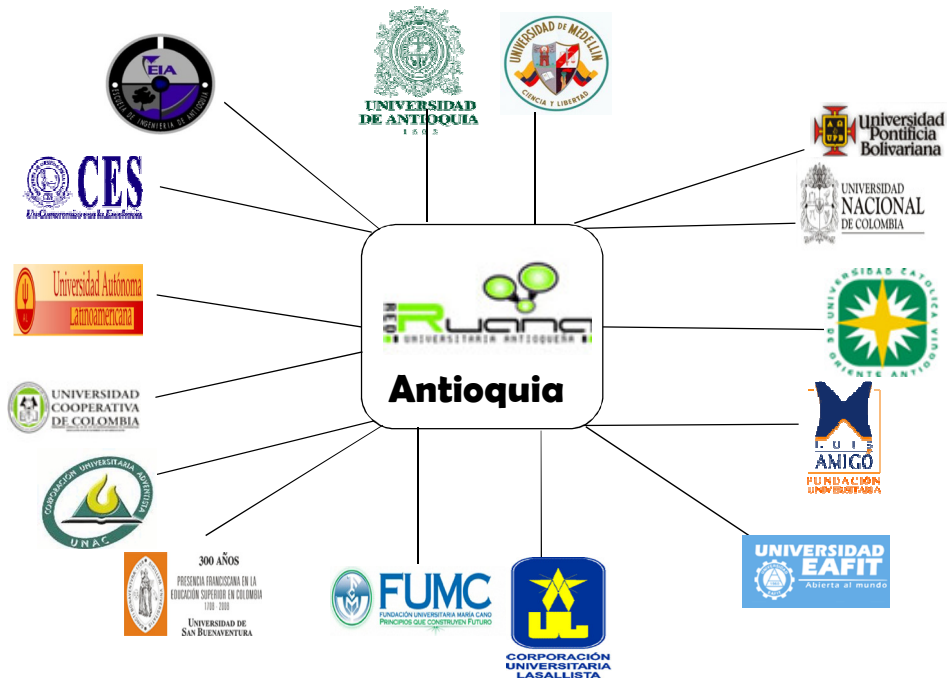


Figura 1. Configuración de la red RENATA

Particularmente el nodo RUANA (al cual pertenecen todas las universidades ubicadas en Antioquia) está conformado por las siguientes instituciones:



**Figura 2. Conformación nodo RUANA**

Algunas de las posibilidades que se abren al pertenecer a una red avanzada son:

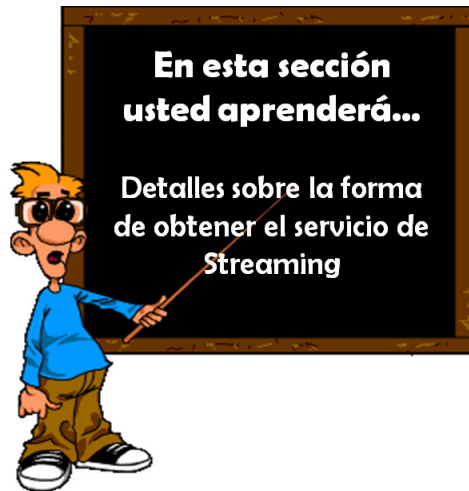
- RENATA sirve de canal para el acceso a recursos a distancia como instrumentación remota, robots, telescopios, microscopios, equipos de medición y laboratorios virtuales.
- RENATA facilita el acceso remoto a recursos como robots, telescopios, microscopios, equipos de medición y laboratorios virtuales.
- RENATA permite el procesamiento masivo y distribuido de datos, brinda la posibilidad de crear mallas computacionales (GRID's), servicios Web Caché, Mirror, Supercomputación y Cluster. Con RENATA es posible alcanzar altos niveles de procesamiento y almacenamiento de información mediante la cooperación y paralelización de recursos informáticos disímiles y distantes físicamente.
- Por medio de RENATA se pueden hacer demostraciones utilizando recursos que están en diferentes sitios y simular ambientes y modelos virtuales, proceso que requiere de un alto nivel de procesamiento. RENATA es el medio propicio para la simulación Digital, 3D, 4D. Simular comportamientos de sistemas, o modelos, a larga distancia para la toma de decisiones, ejemplo en la ingeniería.
- RENATA es el medio propicio para compartir recursos de citación y publicación como bibliotecas digitales, sistemas de indexación audiovisual, directorios digitales, manejadores de contenido y bases de datos digitales.

- RENATA facilita las comunicaciones presenciales integradas de video, voz sobre protocolos IP, datos, Videotecas para el servicio de "Video On Demand" (VOD), videoconferencia, colaboración interactiva, televisión de de alta definición, y "streaming". RENATA posibilita la proximidad entre expertos que se encuentran en sitios alejados, habilitando la posibilidad de tener especialistas en varias partes del mundo al tiempo que comparten información entre sí, disminuyendo los costos y tiempos de desplazamiento y maximizando las comunicaciones.
- RENATA facilita el aprovechamiento de espacios virtuales como teleinmersión (Entorno Virtual Compartido en Tiempo Real, realidad virtual) permitiendo reproducir la realidad por medio de poderosos recursos informáticos.
- RENATA potencia la comunicación entre investigadores a través de servicios como videoconferencia, streaming y oficina virtual.
- RENATA dispone, con apoyo del ministerio y Colciencias, de dinero para invertir en generación de nuevo conocimiento o uso de la red, a través de investigaciones generadas desde las instituciones socias.

Todos estos servicios son la base para alcanzar nuevos niveles de desarrollo en educación y son la base para la generación de e-ciencia, entendida esta como la generación de ciencia, innovación y nuevo conocimiento apoyado por las TIC.

En la siguiente sección usted encontrará indicaciones precisas sobre el acceso y uso del servicio de streaming.

## 2. Servicio de Streaming

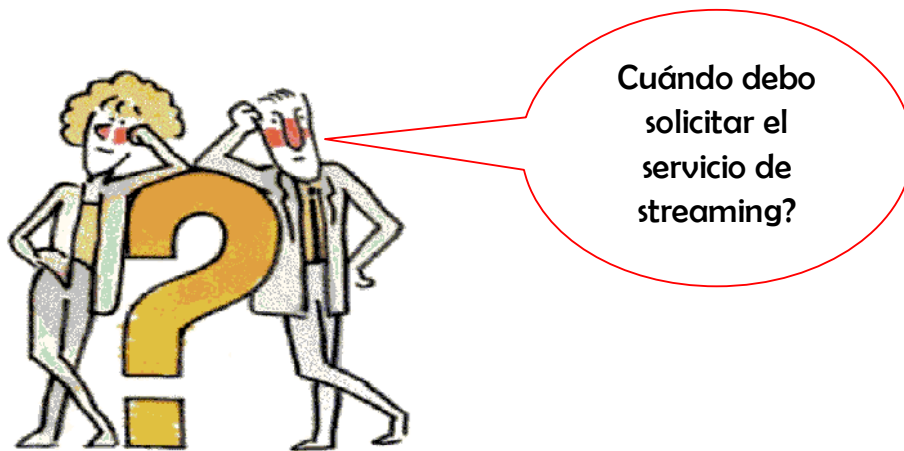


### 2.1 Descripción general del servicio

**Streaming** es un término que se refiere a ver u oír un archivo directamente en una página web sin necesidad de descargarlo antes al ordenador. Describe una estrategia para la distribución de contenido multimedia a través de internet, que consiste en almacenar temporalmente en el ordenador lo que se va escuchando o viendo en alguna página de internet. El *streaming* hace posible escuchar música o ver vídeos sin necesidad de ser descargados previamente.

RENATA usa esta tecnología para transmisión de conferencias, seminarios, encuentros o documentos audiovisuales en directo. Se recomienda usar el servicio ante el deseo de hacer amplia difusión de eventos.

En este servicio existen dos partes fundamentales: el transmisor del evento y los receptores. El transmisor será el expositor y los receptores serán quienes escuchen dicha exposición. Unos y otros deberán verificar condiciones diferentes.



Use este servicio si desea transmitir a través de RENATA una conferencia, clase magistral, laboratorio, conversatorio, discusión, y en general, eventos académicos, investigativos o de extensión que considere de utilidad para determinada comunidad científica de la ciudad, el país o del mundo, y que por razones geográficas, de tiempo y de espacio, no es posible reunir en un espacio. Piense en este servicio solo si usted va a transmitir el evento pero los espectadores no necesitan interactuar con usted. Por ejemplo, si usted está pensando en que luego de su conferencia haya una sesión de preguntas, este tipo de servicio no aplica. Usted debería pensar en una sesión de preguntas implementada a través de correo electrónico u otro medio si en efecto va a usar streaming. En resumen, solo usted podrá hablar, pero nadie puede preguntar ni intervenir durante su conferencia o el evento que transmita.

## **2.2 Requisitos previos**

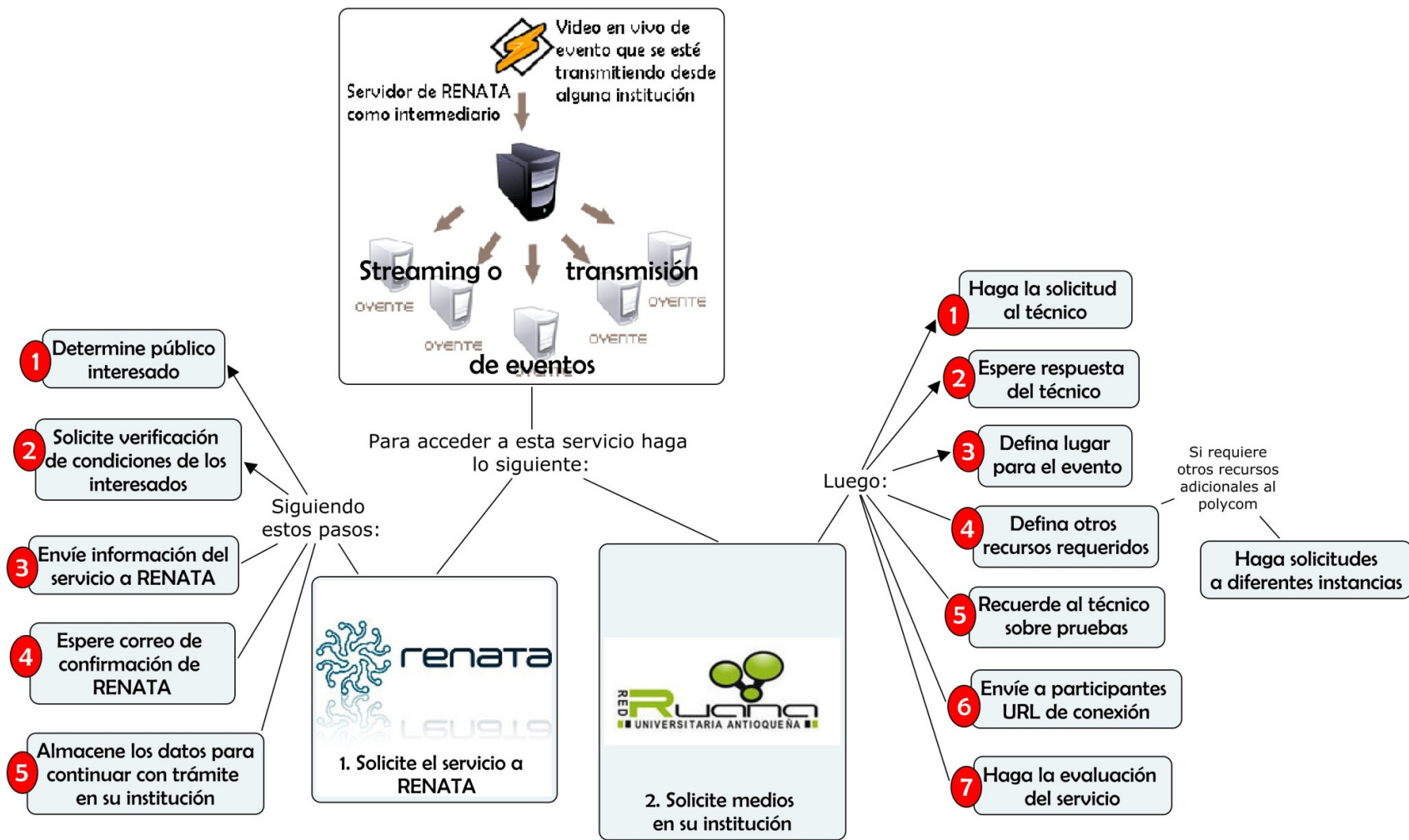
Antes de conectarse al servicio de Transmisión de Eventos "streaming" RENATA verifique que:

- Los equipos del generador de la transmisión y los participantes (o transmisor y receptores) estén conectados a RENATA.
- Los equipos utilizados para la generación de la transmisión "streaming", audio y vídeo permitan la conexión a un servidor de "streaming" o a una Unidad Multipunto de Conferencia, MCU (por sus siglas en inglés: "Multipoint Conference Unit").
- Los equipos de los participantes posean los navegadores "Internet Explorer" (versión 6.0 en adelante) o "Firefox" y "Windows Media Player".
- El audio y el vídeo del equipo generador de la transmisión debe estar activo y en funcionamiento.
- Los equipos de los participantes o espectadores tienen instalados los códecs indicados en RENATA. Los codecs son archivos residentes en el PC que permiten a uno o varios programas descifrar o interpretar el contenido de un determinado tipo de archivo multimedia. Estos archivos especiales, si es el caso, serán proporcionados en la misma página de RENATA.

Todos estos requisitos pueden ser verificados con el técnico de la institución asignado para dar soporte a actividades RENATA.

### **2.3 Pasos para solicitar el servicio**

Tal como se hace para acceder al servicio de videoconferencia, es preciso seguir un procedimiento en RENATA y otro paralelo dentro de la Universidad. Se recomienda comenzar con la solicitud a RENATA para luego solicitar los equipos requeridos en la institución. En la siguiente figura se presenta un resumen de pasos que pueden ser ampliados posteriormente:



**Figura 3. Pasos para solicitar el servicio de streaming**

**Recuerde que:** El siguiente procedimiento aplica cuando es desde su institución que se realizará la transmisión del evento, porque en el caso de actuar como espectador, usted solo deberá contar con navegador, conexión a RENATA y los codecs adecuados.

### El proceso en RENATA:

1. Determine el público que podría estar interesado en la transmisión, y trate de establecer un horario conveniente para la mayoría.
2. Sugiera a los interesados en ver la transmisión que verifiquen si cumplen con las condiciones para tales efectos (están listadas en la página de RENATA), recordándoles que no serán los que generen la transmisión, sino que participarán como espectadores.
3. Envíe la siguiente información al correo electrónico comunicaciones@renata.edu.co :

Institución organizadora	
Nombre del evento	
Conferencista(s)	
Fecha de la transmisión	
Hora (desde-hasta)	
Nombre del solicitante	
Correo electrónico	
Teléfono o celular	

**Nota importante:** Se recomienda hacer el paso 3 con mínimo 10 días de anticipación por cuestiones de programación, difusión y para evitar inconvenientes en la solicitud del servicio a nivel interno, ya que se requieren equipos especiales y un técnico que los administre. Esta restricción aplica cuando desde su institución que se hará la transmisión, pero no para casos en los que se actuará como espectador de evento en una institución diferente, ya que esto último puede hacerse desde cualquier PC.

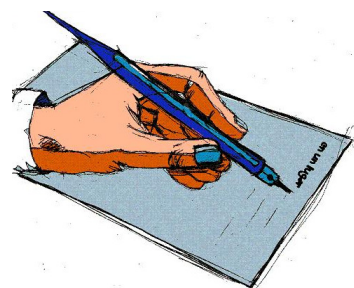
4. Esté atento al correo de confirmación por parte RENATA, en el cual le indican datos que debe suministrar al técnico de la institución, entre ellos la URL para conexión, los horarios de pruebas, la fecha y hora del evento.
5. Al recibir el correo de RENATA haga la solicitud al interior de la universidad, en los términos indicados más adelante.

### El proceso en la institución:

1. Solicitar una Cita mínimo con 10 días de anticipación al técnico asignado para dar soporte a actividades relacionadas con RENATA dentro de su universidad, enviando este formulario diligenciado:

Nombre del evento	
Nombre del docente responsable del evento	
Datos de contacto del docente (e-mail-extensión)	
Facultad y programa al cual pertenece el docente	
Fecha y hora del evento	
Datos suministrados por RENATA al hacer la solicitud	
Lugar tentativo dentro de la Universidad para transmitir la evento	
Número de personas asistentes	
Comentarios adicionales (dudas, solicitud de orientación sobre equipos adicionales)	

### Notas importantes:



- En la cita se debe transcribir el correo enviado por comunicaciones de RENATA como respuesta a la solicitud hecha previamente, pues de allí toma el técnico detalles necesarios para realizar pruebas de conexión.
  - Si se trata de una transmisión en la que solo usted hablará y no requiere público presente, no es necesario solicitar un aula grande o auditorio ni el equipo Polycom, ya que usted puede efectuar la conexión desde su computador. Si no está seguro de sus necesidades, por favor solicite asesoría al técnico buscando optimizar recursos.
- 2. Espere confirmación de recibido por parte del técnico, ya que la respuesta puede ser positiva o negativa conforme a la disponibilidad de equipos.
- 3. Defina en qué lugar desea llevar a cabo el evento (clase, conferencia) e infórmelo al técnico pues él requiere verificar algunas condiciones especiales, como por ejemplo, restricciones en la conexión de red del recinto, condiciones de iluminación y sonido. Si ya lo tiene definido desde el momento en que envía el primer correo al técnico, puede indicarlo. Si se trata de un evento con asistencia máxima de 15 personas, el espacio adecuado para llevarlo a cabo es el tercer piso de la biblioteca.
- 4. Defina otros recursos que requiere: PC, videobeam, consola de sonido, equipo especial de iluminación, y conforme con este análisis diríjase a la instancia encargada de proveer cada recurso listado. Por ejemplo, si se trata de un PC y VideoBeam usted debe acudir a medios audiovisuales. O si requiere un equipo especial de iluminación, debe contactar el CPTV. Es importante tener en cuenta: Cuando el técnico recibe su solicitud de transmisión solo asume que usted requiere el equipo Polycom, entonces usted debe hacer expresas sus necesidades adicionales para evitar insatisfacción en el servicio y malos entendidos.
- 5. Recuerde también indicar al técnico la fecha y hora en que debe realizar pruebas con personal de RENATA. Para hacer las pruebas de calidad correspondientes y conectarse al evento haga clic en el Vínculo URL de Acceso a la transmisión en los horarios pactados, que se activará dos (2) horas antes del inicio del evento con el fin de que el organizador y los participantes realicen las pruebas pertinentes.

6. Como organizador del evento usted tiene la responsabilidad de enviarle a los participantes el Vínculo URL de Acceso a la transmisión.
7. Una vez efectuado el evento, diligencie el formato de evaluación presentado en el anexo 1 para determinar puntos de mejora en el proceso.

## **2.4 Recomendaciones especiales para garantizar el éxito de la transmisión:**

- Use una combinación de colores adecuada para la elaboración de diapositivas. Para obtener orientación en este aspecto se recomienda consultar el siguiente enlace: <http://www.renata.edu.co/index.php/component/content/article/5-noticias/322-pautas-para-presentaciones-eficientes-de-diapositivas-a-traves-de-videoconferencia-o-streaming.html>.
- Dedique tiempo para confirmar la recepción de correos, y hacer pequeños recordatorios a quienes están involucrados en la prestación del servicio, para evitar olvidos.
- No olvide el paso de evaluar el servicio, porque de esta forma se pueden detectar puntos de mejora y ofrecerle nuevas opciones.
- El día de las pruebas verifique condiciones de iluminación, sonido y equipos. Es de vital importancia que el video-beam tenga una bombilla potente para garantizar un buen video.
- Revise el documento denominado "Recomendaciones videoconferencias y streaming" que se encuentra disponible en el sitio oficial de RUANA

## **2.5 Pasos para acceder al servicio**

Una vez solicitado el servicio, y definidos detalles como el lugar donde se realizará, los medios adicionales usados, el número de personas, las instituciones que estarán conectadas, solo falta asistir y obtener unos buenos resultados. En el caso del streaming, el espectador solo deberá ingresar a una ventana de navegador (iexplore, mozilla, firefox, entre otros) y digitar la URL enviada previamente por el organizador del evento. Una vez en la página deberá atender algunas instrucciones como la instalación de codecs.

Como organizador del evento, usted contará con apoyo técnico para que la transmisión sea vista por sus invitados de otras instituciones.

## **2.6 Formas de difundir el evento**

Para garantizar el éxito de su videoconferencia es preciso contar con una buena asistencia. Algunas estrategias a usar son:

- Si la Difusión es a nivel interno se pueden usar los medios de comunicación disponibles en cada institución, por ejemplo: emisoras, boletines, página web, intranet, correos electrónicos a la comunidad universitaria, carteleras, entre otros.

- Si la Difusión es externa, es decir, a otras instituciones o a público en general, lo mejor es llenar "si" en el campo "**Solicita divulgación a través de [www.renata.edu.co](http://www.renata.edu.co): (responda sí o no)**" al momento de hacer la solicitud, y de esta manera el evento es colgado en la agenda de RENATA. Además se pueden usar los medios de comunicación disponibles en cada institución.
- Otra estrategia más personalizada para garantizar asistencia de colegas en otras instituciones es conformar un listado de grupo focalizado (docentes e investigadores de otras instituciones que están en la misma área temática) para enviarles un correo y realizar llamadas invitando al evento.

### **Notas importantes:**

- Se recomienda llamar a confirmar asistencia, pues algunas veces sucede que aunque hay muchos invitados, finalmente asisten unos pocos, con un consecuente desaprovechamiento de recursos y fracaso del evento. Se han tenido experiencias en las que el organizador solicita un auditorio para 150 personas y solo asisten 10.
- Previamente usted puede solicitar en RENATA que activen un contador de personas que se conectaron a la transmisión para efectos de presentar ante las directivas indicadores de asistencia virtual.

## ANEXO 1. Formato de evaluación servicios RENATA

Datos de solicitante del servicio

Nombre	
Correo electrónico	
Facultad-programa	
Teléfono	
Evento evaluado	

Datos sobre el servicio prestado por el técnico

Nombre técnico que atendió	
Tiempo de respuesta ante la solicitud	Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )
Conocimiento para solución de inquietudes	Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )
Soporte durante la realización del evento	Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )
Puntualidad en la realización de pruebas previas	Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )
Comentarios	