

Inserta el logotipo de tu institución

CUDI2017

PUERTO VALLARTA



FIWARE Mexico



Uso de WebRTC en la red CUDI



José Luis Rodríguez
Universidad Nacional Autónoma
de México

Puerto Vallarta, Jalisco, del 29 de mayo al 02 de junio

Estandarización de la compresión del video ^[1]

- ITU-T - **H.261** (1988)
- ISO/IEC y ITU-T **MPEG-1** – (1991)
- **H.263** (1996)
- **MPEG-2** (1993)
- (ISO/IEC) **MPEG-4** (1999)
- JVT - **AVC/H.264** (2003)
- **HEVC/H.265** (2013)
- **VP8** – Adq. Google, RFC 6386 (IETF)

WebRTC [2]

- Web Real Time Communication (WebRTC) – draft de la IETF (2012).
- VIDEO
 - Sí soporta VP8, filtros *bilinear* y *none reconstruction*
 - 10 y hasta 30 fps
 - Res. de 320x240 y hasta 1280x720
- AUDIO
 - Requiere de un canal de 8 KHz.

WebRTC API (Application Program Interface)

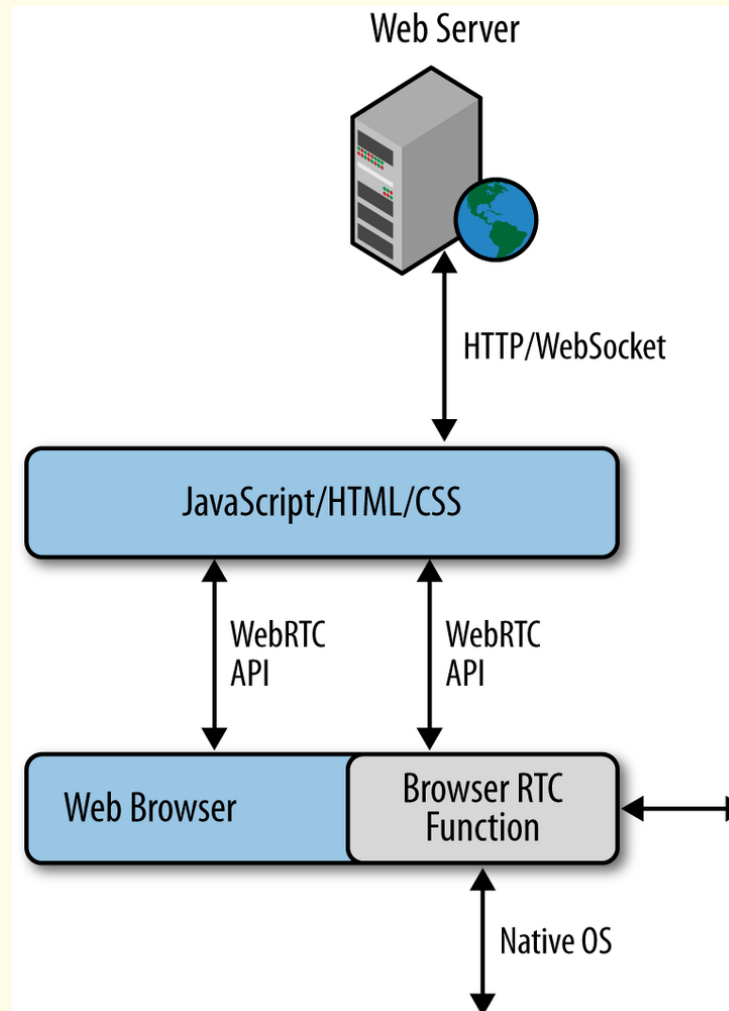


Imagen de Simon Prieto, *Real-Time Communication with WebRTC*, O'Reilly Media, 2014, (s.p.) [3]

WebRTC ^[3]

- W3C / IETF definen JavaScript API's y etiquetas HTML5
- Usabilidad de aplicaciones web para cualquier dispositivo.
- Acceso seguro a los dispositivos de entrada
- Intercambio en tiempo real audio/video/ datos en conexión peer-to-peer.
- API's soportadas por Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera ^[1].

Ejemplos de uso de WebRTC

231181

José Luis Rodríguez - UNAM
Host

Iris
Host

NORBERTO
Host

Jonathan Laptop
Host

agroman
Host

ZXV10 T700

Chat room

There are no chat messages yet.
Write a message below to start chatting.

easymeeting.net

easymeeting.net
CONNECT. ENHANCE. INSPIRE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

INGENIERIA

Lisnet Inc.
Franco Diaz
Lexington MA

Ask me anything

2:06 PM

116%

Fuente: <https://join.easymeeting.net>

WebRTC en VC - CUDI

Seguro <https://vc.cudi.edu.mx/webapp/>

cudi

Nombre de la Sala / Person or conference to call
6006

Tecllea tu Nombre e Institución / Your name and Institution
JLR Macbook

OPCIONES / SETTINGS CONECTAR / CONNECT

Administración de la conexión

2017 CUDI© A.C. Acerca de esta aplicación / About this app

Fuente: <https://vc.cudi.edu.mx>

WebRTC en VC - CUDI



The screenshot shows the CUDI website interface. At the top, there is a banner with the CUDI logo (a green map of Mexico) and a collage of images related to video conferencing, including people in a meeting, a camera, and a globe. Below the banner is a navigation bar with a home icon, 'Mi Sitio', a 'Videoconferencia' dropdown menu, and a 'Comité de Redes' dropdown menu. On the right side of the navigation bar, there are icons for 'Sitios' and a user profile for 'José Luis'. Below the navigation bar, the page title is 'Videoconferencia > VC-CUDI'. On the left side, there is a vertical menu with a back arrow and several items: 'Inicio', 'Búsqueda', 'Objetivo', 'Misión', 'Beneficios', 'Minutas', 'Plan de trabajo', 'Actividades', and 'Uso en la Red CUDI'. The main content area contains the text: 'El Grupo Técnico de Videoconferencia pone a disposición de sus miembros su Sala Virtual del sistema de videoconferencia VC-CUDI, que permitirá a los usuarios compartir audio, vídeo y contenidos.' Below this text is the instruction 'Selecciona el medio de comunicación:' followed by two large orange circular buttons: one with a video camera icon and one with a telephone handset icon. At the top right of the main content area, there are three buttons: 'EDITAR', 'ENLACE', and 'AYUDA'. At the bottom right of the main content area, there is a 'Chat' button with a speech bubble icon.

Fuente: <http://virtual.cudi.edu.mx>

WebRTC en VC - CUDI

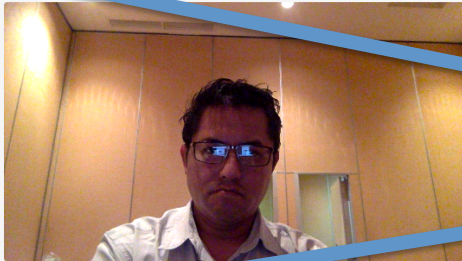
Selecciona tu cámara y micrófono / Select your camera and microphone

Micrófono / Microphone

Default

Cámara / Camera

Default



Salida de Audio / Audio Output

Default

PRUEBA DE SONIDO / PLAY TEST SOUND

No me muestres estas opciones otra vez / Don't show me these options again

CANCELAR / CANCEL

INICIAR / START

Acceso a
periféricos del
equipo

Referencias

1. Akramullah, S. (n.d.). *Digital video concepts, methods, and metrics : quality, compression, performance, and power trade-off analysis*, obtenido de Biblioteca Digital Universitaria <http://bidi.unam.mx> , (29 de Mayo 2017), (s.p.)
2. Jennings, C., Valin, J.-M., & Bran, C. (n.d.). *WebRTC Codec and Media Processing Requirements*, obtenido de <https://tools.ietf.org/html/draft-cbran-rtcweb-codec-02>, (29 de mayo de 2017), [s.p.]
3. Loreto, S., & Romano, S. P. (2014). *Real-time communication with WebRTC*, O'Reilly Media, obtenido de <https://www.safaribooksonline.com/library/view/real-time-communication-with/9781449371869/>, (29 de mayo de 2017), [s.p.]
4. Video: Real-Time communication with WebRTC: Google I/O, 2013, obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=p2HzZkd2A40>, (30 de mayo 2017)
5. VC-CUDI <https://vc.cudi.edu.mx>
6. CUDI Virtual: <http://virtual.cudi.edu.mx>

Gracias

José Luis Rodríguez
luisfca@unam.mx
<http://vnoc.unam.mx>



Grupo Técnico de Videoconferencia de
CUDI