



# "La Inclusión Profesional, Académica y Social de la TV Digital"

**Ing. LUIS VALLE**

**Comisión de Electrónica y Tecnología de la Información y Comunicaciones (CEyTIC)**

magisteringluisvalle@yahoo.com

Cel: 15-5809-8363

# CV de Luis Valle

- Creador y Director del [Posgrado en TV Digital](#) de la Universidad de Palermo (UP)
- Profesor de posgrado en la UBA y la [Asociación Argentina del Derecho de las Telecomunicaciones](#).
- Experto en Regulación de las Telecomunicaciones (nivel gerencial) en Telefónica Argentina (1994-2006).
- Ingeniero Electromecánico Orientación Electrónica UBA. Magíster en Telecomunicaciones ITBA. Posgrados en Marco Regulatorio en la Universidad Austral, la Asociación Argentina del Derecho de las Telecomunicaciones y la UCA.
- Miembro Directivo de [AFCEA Argentina](#). Miembro de la Comisión en TV Digital del Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación (COPITEC). Relator de la Comisión sobre TV Digital del Centro Argentino de Ingenieros (CAI). Coordinador por parte del CAI de la Comisión Conjunta de TV Digital CAI/COPITEC.
- Asesor en la SECOM



Website: [www.luis.valle.net.ar](http://www.luis.valle.net.ar)

Blog: ["Comunicaciones Electrónicas"](#)

Mail: [magisteringluisvalle@yahoo.com](mailto:magisteringluisvalle@yahoo.com)

Celular: + 54 911 5809 8363

# Las 8 Plataformas de TV Digital

- Inalámbricas
  - TV Digital Terrestre
    - Abierta: canales de VHF salvo excepciones
    - Paga: canales de UHF
  - TV Móvil
  - MMDS/WiMAX
  - TV Satelital
- Alámbricas
  - Cables
  - Telcos: **IPTV**
  - Eléctricas: **BPL**
- TV por Internet (Web TV)



CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

# 1º Ciclo de TV Digital

UP - Septiembre 2006

**UP**

Universidad  
de Palermo

Facultad de Ingeniería

Ciclo de

## Televisión Digital

7 y 8 de Septiembre de 18:00 a 21:00 hs.

**Temario:**

- Estándares y regulación.
- Plataformas de TV Digital.
- Aplicaciones a segmentos verticales: educación, gobierno, entretenimiento y publicidad.
- Aspectos Profesionales e Industriales: Software. Hardware. Contenidos. Ingeniería.

**Coordinador:** Magister Ing. Luis Valle

Asistencia libre y no arancelada. Inscripción previa a [ingenieria@palermo.edu](mailto:ingenieria@palermo.edu) o telefónicamente al **5199-4520**. Las actividades se llevarán a cabo en Mario Bravo 1050, 6º piso Auditorio.

**Expositores:**

Eduardo Bayo, Artear  
 Franco Cecchini, Iplan  
 Alejandro Cubino, ANTINA  
 Hernán Fagnilli, PCL  
 Juan Carlos Guidobono, ATSC  
 Roberto Lauro, DVB  
 Juan Carlos Mollo, COPITEC  
 Pablo Mosiul, Iplan  
 Jorge Notarianni, Telefé  
 César Parga, Cisco  
 Osvaldo Enrique Parodi, Comfer  
 Guillermo Recalde, Harris  
 Héctor Salonio, CAI  
 Norberto Solls, CEyTIC - CAI  
 Patricia Tomasini, Claxon  
 Guillermo Wichmann, Siemens  
 Guillermo Winnicki, ONTV

Auspicia



CENTRO ARGENTINO  
DE INGENIEROS

**UP**

Universidad  
de Palermo

Informes: Av. Córdoba 3501 | Larrea 1079 (esq. Av. Santa Fe) Ciudad de Buenos Aires  
Tel.: 4964-4600 | Fax: 4963-1560 | [informes@palermo.edu](mailto:informes@palermo.edu) | [www.palermo.edu](http://www.palermo.edu)

Anuncio publicado en La Nación

# 1º Ciclo de TV Digital

UP – 7 y 8 de Septiembre, 2006



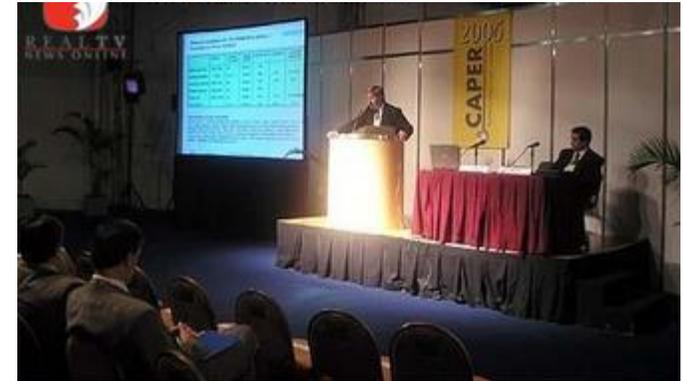
Auditorio de la Universidad de Palermo

# CAPER 2006

1 de Noviembre, 2006



Participación en CAPER junto al **Ing. Guillermo Wichmann**, en representación de la CEyTIC



# Primera Mesa Debate sobre la implementación de la TVD en la República Argentina y en la Región

CAI – 9 de Noviembre, 2006



De izquierda a derecha: **Ings. Luis Di Benedetto, Rubén Patrigniani, Guillermo Wichmann, Roberto Lauro, Enrique Parodi, Kosé Simonetta, Guidobono y Luis Valle.** (Foto: Revista Coordinadas).

# 2º Ciclo de TV Digital

UP – 15 de Noviembre, 2006



**Ing. Luis Di Benedetto**, Presidente del CAI;  
**Ing. Ceferino Namuncurá**, Interventor CNC;  
**Lic. Sergio Fernandez Novoa**, Coordinador  
General COMFER; **Ing. Miguel Galano** ,  
Presidente COPITEC

# 2º Ciclo de TV Digital

UP – 15 de Noviembre, 2006



Invitado especial: **Ing. Roberto Pinto Martins**, Secretario de Comunicaciones de Brasil

# 2º Ciclo de TV Digital

UP – 15 de Noviembre, 2006



**Ing. Norberto Solís: Presidente CEyTIC**



**Ing. Luis Valle: Coordinador**



**Ing. Sequeiras: Gerente Técnico CNC**



**Ing. Ricardo Marelli: Presidente Departamento Técnico (CAI)**

# 2º Ciclo de TV Digital

UP – 15 de Noviembre, 2006



**Ing. Roberto Lauro**



**Ing. Leonardo Waingarten**



**Ing. Miguel Ermann**



**Ing. Juan Carlos Guidobono**



**Dr. Alejandro Amendolara**

# Invitación del DiBEG a Chile a prueba de ISDB-T

Marzo, 2007



Con **Eiji Roppongi** (ARIB/DiBEG) y el **Ing. Roberto Plass** (Canal 13 Universidad Católica de Chile)

# Posgrado en TV Digital

UP- Lanzamiento: Abril 2007

- El primero y único en su tipo en América Latina.
- Auspicio institucional del CAI y del COPITEC.
- Duración: 1 año y medio, 17 materias, 384 hs de clase.
- Se viene dictando desde abril de 2007 de manera ininterrumpida.
- Alumnos: profesionales de Telefonica, Telecom, Personal, Sersat, Telmex, AFIP, Hutchison, Turner, Laptv, Telefe, America 2, Artear, Terra, Pramer, Direc TV, Mercury, COMFER, CNC, Fox, Torneos y Competencias, Telephone 2, Ejército Argentino, Canal Encuentro, Harris, Hardata, Viditec, Videoswitch, RMYA. También, de Colombia y Ecuador.
- En agosto de 2008 se entregaron los certificados de aprobación a la 1ra. cohorte de egresados.





CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

UP

Universidad  
de Palermo



# Posgrado en TV Digital

UP- Lanzamiento: Abril 2007

Materias que lo componen: profesores a cargo,  
(en azul los que son miembros de la CEyTIC).

- **Introducción a la TV Digital:** Ing. Luis Valle (Director)
- **TV Digital Terrestre:** Ings. Juan Carlos Guidibono, Roberto Lauro y José Simonetta.
- **TV por Cable:** Lic. Diego Rodríguez.
- **TV Móvil:** Ings. Guillermo Wichmann y Guillermo Fornaresio.
- **MMDS, WiMAX y TV Satelital:** Ing. Roberto Mayer.
- **IPTV:** Ing. Guillermo Wichmann.
- **TV sobre BPL:** Lic Hernán Fagnilli e Ing. Ariel Roel.
- **TV por Internet:** Lic. Patricia Tomasini
- **Contenidos Digitales:** Lic. Patricia Tomasini.
- **Regulación de TV Digital:** Dres. Claudio Schifer y Ricardo Porto.
- **Protección de Contenidos:** Dr. Juan Carlos Alesina.
- **Sociedad del Conocimiento y Economía Digital:** Dr. Alejandro Prince.
- **Producción y Distribución de TV Digital:** Lic. Diego Rodríguez.
- **Convergencia:** Dr. Alejandro Amendolara e Ing. Leonardo Waingarten.
- **Multimedios:** Ing. Norberto Solís.
- **Set-Top Box:** Dra. Daniela López de Luise.
- **Proyectos de Aplicación a Segmentos Verticales:** Ing. Miguel Ermann.



CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

UP

Universidad  
de Palermo



# Jornada especial sobre TV Digital Estándar ISDB-T

UP – 22 de Junio, 2007

- Apertura: **Ing. Esteban Di Tada** , Decano de la Facultad de Ingeniería (UP), e **Ing. Norberto Solís**, Vicepresidente del COPITEC y Presidente de la Comisión CEyTIC del CAI.
- La clase estuvo a cargo del **Sr. Yasuo Takahashi** , Presidente del DiBEG (Digital Broadcasting Experts Group), organismo que impulsa el estándar ISDB-T a nivel mundial.
- Invitado especial: **Ing. Olimpio José Franco**, Director de Tecnología de SET (Sociedad Brasileña de Ingeniería de Televisión ([www.set.com.br/](http://www.set.com.br/) ) se refirió a "Antecedentes y la implementación en Brasil del ISDB-T".
- Se contestaron numerosas consultas del público presente que manifestó gran interés en los temas expuestos y se mantuvo atento **durante las 7 horas que duró el evento.**



CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

UP

Universidad  
de Palermo

# Seminario Internacional: Futuro y tendencias de la industria del Entretenimiento y los Medios en la Argentina.

UP- 14 de Agosto, 2007



De izquierda a derecha: **Luis Valle**, UP/ CAI ; **Adrián Herzkovich**, Vicepresidente de Fox Latin America Channels; **Simone Battiferri**, Director de la Unidad Telefonía Fija de Telecom, y **Micaela Occhioni**, de Telecom Italia y coordinadora del panel "Industria del Cable"

# “Abriendo las mentes a la tecnología”: programa de charlas para alumnos de los últimos años en 9 Liceos Militares de todo el país. AFCEA- 2007



Liceo Militar Aeronáutico, Fúnes, Santa Fe.



Liceo Militar Espejo, Mendoza.

Invitación por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España a una serie exposiciones en Madrid relacionadas con la TV Digital y las nuevas tecnologías de la sociedad de la información, integrando un grupo de 40 profesionales de diferentes países latinoamericanos.

Noviembre 2007



# Curso de Desarrollo Profesional “Dispositivos M3viles Multiprop3sito: el Universo desplegado dentro de la mano”

AFCEA - Abril 2008



# CAI aclara los aspectos técnicos de TV Digital y del Proyecto de Ley de Radiodifusión

CAI - Mayo 15 y 19, 2008



De izquierda a derecha: **Ings. Miguel Seoane, Juan Carlos Guidobono, Ricardo Marelli, Enrique Zothner, Luis Valle, Víctor Acuña y Enrique Parodi.**

# “Innovaciones Tecnológicas: evolución y revolución en las TICs”

AFCEA - Agosto 2008



# Ceremonia de Apertura del Congreso “SET 2008”, organizado por la “Sociedad Brasileira de Ingeniería en Televisión”, San Pablo, 27 de Agosto, 2008.



De izquierda a derecha: **Roberto Franco**, Presidente de SET; **Manoel Rangel**, Presidente de ANCINE; **Daniel Slaviero**, Presidente de ABERT; **Carlos Lisandro Salas**, Secretario de Comunicaciones de Argentina; **Helio Costa**, Ministro de Comunicaciones de Brasil; **André Barbosa**, de la Casa Civil de la Presidencia de la República de Brasil; y **Ara Apkhar Minassian**, de ANATEL.

# Integrantes del panel "Panorama de la TV Digital en Latinoamérica", Congreso SET 2008, San Pablo, Brasil, 29 de Agosto, 2008



De izquierda a derecha: **Olímpio Franco**(SET), **Gonzalo Carvajal** (Telam), **André Barbosa** (Casa Civil / Presidencia de la República Brasileña), **Fabián Jaramillo Palacios** (Supertel, Ecuador), **Luis Silva** (Chilevisión), **Eiji Roppongi** (ARIB/DiBEG), **Osamu Yamada** (Pioneer), **Manuel Cipriano Pirgo** (MTC, Perú) y **Luis Valle** (Universidad de Palermo y CAI) (Foto: PRODU)



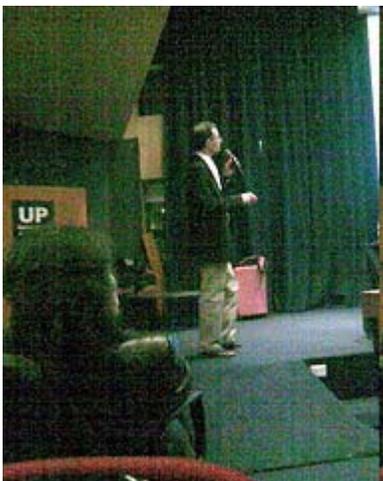
Con el **Dr. Manuel Cipriano Pirgo**, Presidente de la Comisión de TV Digital de Perú, en San Pablo, durante el Congreso SET 2008, 27 de Agosto, 2008. (Foto: PRODU)

# Presentación de proyectos del Posgrado en TV Digital

UP – Agosto, 2008



**Ing. Miguel Ermann**, profesor de Proyectos



# 1° Simposio de IPTV, organizado por la Cámara de Cooperativas de Telecomunicaciones (CATEL), Del Viso, 25 de Septiembre, 2008.

Foto: [artículo](#) publicado en **Diario Regional Pilar** .



Foto: [artículo](#) publicado por Infobae Profesional, titulado "Las cooperativas de telecomunicaciones reclaman cambios legales para dar TV"

# "La TV digital debe ser política de Estado"

Por Fernando Krakowiak

El especialista sostiene que la decisión de coordinar una política con Brasil para implementar la televisión digital será positiva si se define un modelo de servicios que favorezca la inclusión social y se aprovechan las posibilidades de desarrollo industrial.

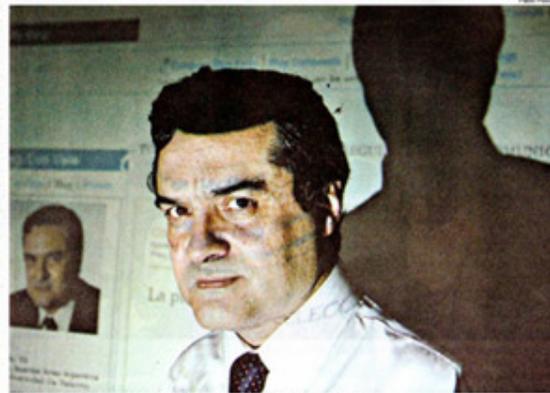
Luis Valle es director del Posgrado en Televisión Digital de la Universidad de Palermo y docente de la Facultad de Ingeniería de la UBA. En diálogo con Página 12, aseguró que la decisión de coordinar una política conjunta con Brasil para la implementación de la televisión digital terrestre será positiva si se define un modelo de servicios que favorezca la inclusión social y se aprovechan las posibilidades de desarrollo industrial que ofrece el nuevo dispositivo tecnológico. "En los '90, cuando se digitalizó la telefonía, las empresas no sólo trajeron ingenieros y tecnología desde Europa sino hasta las cuadrillas de operarios, porque decían que nuestros obreros no sabían empalmar fibra óptica. Ahora tendríamos que tratar de hacer algo un poco más inteligente y capacitar a los trabajadores para apuntalar el desarrollo digital", sostuvo. Además, aclaró que "esa tarea la tiene que hacer el Estado porque si fuera por el mercado, no habría televisión digital gratuita".

—Antes de elegir la norma japonesa, Brasil hizo pruebas técnicas de laboratorio y de campo. ¿El Gobierno argentino hizo lo mismo?

—Hasta ahora no hizo nada. —Sin embargo, parece decidido a optar por el estándar japonés.

—Creo que no tiene mucho sentido para un país latinoamericano ponerse a evaluar qué norma es mejor porque se necesitaría mucho dinero para hacerlo y las diferencias van a terminar siendo mínimas. Además, aunque descubriéramos cuál es mejor desde el punto de vista electrónico, tal vez no es la que más conviene porque hay otros factores a tomar en cuenta. Que no se hayan hecho pruebas no implica que la decisión del Gobierno vaya a ser mala. —Tal vez la tecnología no sea definitiva, pero tampoco se conoce cuál es el modelo de servicios que se quiere impulsar.

—Falta una discusión amplia sobre



"Si fuera por el mercado, no habría televisión digital gratuita", afirmó Valle.

dar para la televisión gratuita. Lo que pasa es que si la televisión digital gratuita mejora mucho, le va a quitar clientes a todo lo que se paga. Lo positivo es que va a aumentar la inclusión social, pero eso nunca lo va a hacer el mercado. La televisión digital debe ser una política de Estado. Con el país extenso que tenemos, habría que hacer un buen plan para Canal 7, más ahora que Brasil está avanzando exitosamente, pues algunas zonas de frontera van a captar su señal. Estos temas nunca se discutieron seriamente. Es más, la palabra digital en el sitio del Comfer apareció recién hace un año. Antes no se podía encontrar nada sobre televisión digital.

—En marzo de 2006 el Gobierno para comprar la población cuesta más de 100 dólares, mientras que los europeos se consiguen a 30 dólares porque ya se están fabricando para 119 países y eso permite reducir costos. —Eso no es un problema porque si un país está desarrollando una tecnología nueva, es lógico que al principio salga más caro, pero es un costo que se paga para tener una tecnología propia. —¿Por qué prepis? Brasil adoptó el estándar japonés. —Adoptó la norma japonesa, pero los receptores que se venden en Japón no sirven en Brasil. Modificar el sistema operativo y la tecnología de compresión. Lo inteligente sería que Argentina pueda incorporarse a los grupos de trabajo que tiene Brasil con nuestros profesionales y participar en ese desarrollo. —¿Conviene desarrollar esa tecnología teniendo en cuenta nuestra economía de escala? —Podemos comprar lo que hacen los yanquis y los europeos, pero nunca vamos a desarrollar nuestra industria. Entonces cerramos la Facultad de Ingeniería. La agenda de Brasil es no perder el tren. Ya que no somos países chicos tendriamos que aprovechar la llegada de la televisión digital para hacer algo propio. En los '90, cuando se digitalizó la telefonía, las empresas no sólo trajeron ingenieros y tecnología desde Europa sino hasta las cuadrillas de operarios porque decían que nuestros obreros no sabían empalmar fibra óptica. Ahora tendríamos que tratar de hacer algo un poco más inteligente y capacitar a los trabajadores para apuntalar el desarrollo digital. Hace diez días estuve en un congreso de la Sociedad de Ingenieros en Televisión de Brasil y parece el primer mundo. Hay un montón de ingenieros jóvenes trabajando y da gusto ver cómo el ministro de Comunicaciones brasileño promociona la

tecnología de Brasil. —¿Qué puede aportar la Argentina? —Tendríamos que tratar de ayudar a Brasil. Hacer aplicaciones en castellano. Tratar de vender el estándar al resto de los países latinoamericanos. Nosotros nos comíamos muy poca cosa, que el PIB arrojado por cápita de Argentina es mucho mayor que el de Brasil. Ahí tenemos un punto fuerte donde podemos complementar a lo brasileño. Hay que formar equipos, pero no veo que se esté haciendo. —Otro cuestionamiento que se le formula a la norma japonesa es que no es compatible con los celulares que se comercializan en el mercado local. —Si se elige la norma japonesa,

Para la televisión gratuita si porque es el Estado el que tiene que determinar un estándar, pero para televisión móvil no. Podría ser que los canales de aire usen el estándar japonés y uno pueda recibir en forma gratuita en los celulares la televisión de aire, pero también podría haber otros canales que tengan DVB-H pago por suscripción. Podrían convivir. —La televisión digital va a permitir ofrecer varios canales en el ancho de banda que hoy ocupa un canal analógico. ¿Quién va a garantizar la programación de esos canales? —El Canal Encuentro es una buena opción. Demuestra que el Estado no siempre hace las cosas mal. Tendría que elaborarse un proyecto para tener varios canales públicos y hacer un diseño para todo el país que considere la inclusión social. Se puede elaborar un plan de teleeducación. —¿Qué va a pasar en el ancho de banda que tienen los canales privados? —Por empezar, nosotros tenemos como canales de aire gratuitos los que se transmiten en la frecuencia VHF, pero en todo el mundo la televisión digital se está desarrollando en los canales de UHF. El problema es que en nuestro país esos canales fueron concesionados para televisión paga. —Por qué? —Es un invento argentino. Otros países, previendo la televisión digital, hicieron una reserva de esos canales, pero acá se los asignaron a empresas privadas en 1995 y la mayoría ni siquiera está transmitiendo. Lo que hay que hacer es recuperar algunos de esos canales anulando las licencias. Son 48 canales de UHF. —Si se le quitan esas licencias, ¿dónde se puede operar? —Sólo en VHF y ahí tiene una ventaja la norma estadounidense

El 22 de septiembre de 2008 **Página 12** publicó la entrevista "La TV digital debe ser política de Estado", que me realizara el periodista **Fernando Krakowiak**

"Podemos comprar lo que hacen los yanquis y los europeos, pero así nunca vamos a desarrollar nuestra industria."

bre el tema. Hay un montón de cuestiones para debatir y acordar y si la norma se elige ahora, todo no se va a tener que hacer después. Por ejemplo, hay que empezar a capacitar gente porque no va a ser fácil desplegar la televisión digital en Argentina. Esa tarea la tiene que hacer el Estado porque si fuera por el mercado, no habría televisión digital gratuita. No la impulsó ni el Grupo Clarín ni Telefonía, que son los dos principales operadores. —¿Por qué? —Porque Clarín privilegia la televisión por cable y Telefonía lo que le interesa es dar servicios de televisión a través del ADSL. —Para eso necesitan tecnología digital. —Sí, pero es independiente de la discusión actual porque lo que está eligiendo ahora es el estándar

no creó una comisión de estudio de los sistemas de televisión digital encargada de recomendar el estándar técnico. —Se reunió sólo dos veces, la última en abril. —Elevó algún tipo de recomendación? —Ninguna. —En la resolución de creación de esa comisión se afirma que para la elección de la norma se tomarían en cuenta pautas económicas como inversión, generación de empleo, transferencia de tecnología y pago de royalties. —Las pautas están bien y espero que se estén considerando en esta negociación con Brasil. —Los promotores de la norma europea advierten que no conviene elegir el estándar japonés porque los decodificadores que va a

"Lo inteligente sería que Argentina pueda incorporarse a los grupos de trabajo que tiene Brasil con nuestros profesionales."

las empresas de celulares van a terminar sacando una versión adaptada. Ese no es un problema. Además, el sistema japonés permite recibir en los celulares televisión en forma gratuita porque al poner transmisores de la norma japonesa ya está incluida la transmisión a los móviles, no es como el europeo que hay que poner un equipo adicional. En Europa, los transmisores que ponen en las estaciones son DVB-T y cuando se quiere transmitir a los handies hay que poner un transmisor adicional, un DVB-H. Lo que dicen es que si se adopta la norma europea las televisoras van a poner el DVB-T y las empresas de telecomunicaciones serían las encargadas de poner el DVB-H. Por eso quedaría manejado por los celulares. —Si se elige esa norma, ¿las otras quedan erradicadas? —Exactamente.

ATSC, que tiene equipo para el VHF mientras que las otras normas no lo tienen. —¿Por qué no sirve el japonés? —No hay disponibilidad en el mercado de equipamiento para ofrecer televisión de aire en esa frecuencia. Habría que fabricarlos especialmente para la Argentina. —¿Por qué no se elige ese estándar? —Es una buena pregunta. Por eso los japoneses están pidiendo un canal de UHF para hacer pruebas. En la frecuencia que hoy utilizan los canales de aire, la norma japonesa no sirve. —Entonces, se supone que si van a elegir la norma japonesa alguna licencia de las 48 que otorgaron va a revocarse. —Exactamente.

# Digital TV Latina y TV Móvil, Frecuencia Events – Miami ,7 al 9 de Octubre, 2008



**Rafael Pérez, DiBEG ISDB-T; Roberto Plass, Canal 13; Luis Valle, Agenda Director y Olimpio Franco, SET**

# 1° Encuentro Iberoamericano de Comunicación: Lo digital y la Digitalización Canal 7 – 14 y 15 de Octubre, 2008



Integré el panel sobre “**las políticas de comunicación en relación a la introducción de nuevas tecnologías**”, junto a **Tristán Bauer, Martín Becerra, Ricardo Beltrán y Glenn Potolski**. (Foto: [artículo](#) publicado por **Página 12**, titulado "Como incluir desde los medios")

# Discusión sobre TV Digital en COPITEC/CAI

- Cerca de 500 mails intercambiados entre Ingenieros del CAI, COPITEC y algunos del exterior, como el Ing. Eladio Gutiérrez de RTVE.
- Duró entre septiembre de 2006 y mayo de 2008.
- Los participantes más activos fueron:
  - Juan Carlos Guidobono
  - Guillermo Wichmann
  - Roberto Lauro
  - Eladio Gutiérrez
  - Miguel Seoane
  - Víctor Acuña
  - Mauricio Franco
  - Enrique Zothner
  - Sebastián Rossi
  - Luis Valle
- Están publicados en Internet en el blog “Comunicaciones Electrónicas”

# Clase Abierta del Posgrado en TV Digital “El sistema japonés ISDB-T”

UP – 30 de Octubre, 2008



Disertantes: **Dr. Osamu Yamada**, **Masayuki Takada** (NHK, Japan), **Olimpio Franco** (Brasil) y **Eiji Roppongi**, Representante Regional del ARIB/DiBEG/ISDB-T.

# Clase Abierta del Posgrado en TV Digital “El estándar europeo DVB”

UP – 18 de Noviembre, 2008

**Ing. Roberto Lauro**



**Dr. Ing. Julián Seseña**

# III Congreso Nacional e Internacional de FOPEA

UP – 21 y 22 de Noviembre 2008

Panelistas del tema: “Los cambios en la información de cara a la TV digital”



**Luis Valle (UP/CAI), Santiago Do Rego (TN), Néstor Esclauzero (Radio Rivadavia y América 24)**

# Invitación del Ministerio de Ciencia y Técnica de Brasil al I Seminario Internacional sobre Inclusión y Producción de Contenidos Digitales Interactivos



Palacio Itamaraty, Brasilia - Diciembre 2008



CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

UP

Universidad  
de Palermo



Clase Abierta del Posgrado en TV Digital

# “El estándar americano ATSC”

UP - Diciembre 2008

- El miércoles 17 de diciembre, el **Ing. Juan Carlos Guidobono** dictó una clase abierta sobre el estándar americano de TV Digital,
- Asimismo, antes del comienzo de la clase abierta, tuvo lugar la **ceremonia de entrega de Certificados a los alumnos del Posgrado en TV Digital** que egresaron en Julio de 2008.

# “TV Digital para el Siglo XXI: un mundo de aplicaciones interactivas”

AFCEA - Abril 2009



# Posgrado en TV Digital

## Clase Abierta y Demostración del Sistema de TV Digital ISDB-T

UP-Junio 2009



# Posgrado en TV Digital

## Clase Abierta y Demostración del Sistema de TV Digital ISDB-T

UP-Junio 2009





**"La Inclusión Profesional, Académica y Social de la TV Digital"**

**Ing. LUIS VALLE**

**Comisión de Electrónica y Tecnología de la Información y Comunicaciones (CEyTIC)**

magisteringluisvalle@yahoo.com

Cel: 15-5809-8363

***Gracias por su atención !!!***