



**Capacitación de Nivel Avanzado de la UIT  
sobre modelización de costos y fijación de precios  
Cuádruple Play y Redes de nueva generación (NGN  
) para los países hispanoparlantes en América**



Managua, Nicaragua, 31 de agosto al 3 de septiembre de 2015

**Descripción breve:**

Con la llegada de la convergencia, existe una creciente sinergia y, a la vez, mayor competencia entre los servicios fijo, móvil, Internet y de radiodifusión. Los paquetes de servicios están siendo ofrecidos por los operadores de televisión por cable y proveedores de servicios de telecomunicaciones en un mercado donde los televisores conectados aumentan en las casas de los usuarios, redes de distribución de contenidos y basadas en la nube aumentan y los contenidos OTT siguen creciendo en aparatos fijos y móviles.

Considerando que se prevé el despliegue del cuádruple-play, decisiones estratégicas deben ser tomadas por altos ejecutivos que requerirán conocimientos especializados. Estos se refieren a la modelización de costos y de fijación de precios apropiados, conocimiento del mercado y el entorno tecnológico, y la elaboración de políticas y de un marco regulatorio adecuados.

Este curso a nivel de expertos, tiene como objetivo impartir conocimientos, proporcionar herramientas de análisis (basadas en modelos de costos) y estudios de caso a ejecutivos senior de las autoridades regulatorias nacionales, así como de los proveedores de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, a fin de mejorar la planificación estratégica en un entorno convergente.

**Agenda Preliminar**

<b>Lunes 31 de agosto (Día 1)</b>	
08.30-09.00	Registro
09.00-09.30	Ceremonia de Apertura: <ul style="list-style-type: none"><li>• CEABAD/TELCOR</li><li>• UIT</li><li>• COMTELCA</li></ul>
09.30-10.30	<b>Sesión 1: CONVERGENCIA EN LA PRÁCTICA: TENDENCIAS, PROBLEMAS Y DESAFÍOS</b> Objetivo: Entregar una visión general de la situación actual y las tendencias en las telecomunicaciones y la industria de la radiodifusión en un entorno convergente en línea, la tecnología subyacente, negocios y asuntos regulatorios. Consideraciones generales sobre los nuevos mercados, visión de la UIT a través de documentos publicados, estructura de los mercados e inversiones, impacto de la banda ancha, plataformas, mercados relevantes mayoristas y minoristas y dominancia, gestión del espectro en convergencia, evolución de los mercados de difusión de contenido (OTT, televisión de abonado, difusión abierta, banda ancha).

PAUSA PARA EL CAFÉ	
11.00-12.30	<p><b>Sesión 2: REGULACIÓN ECONÓMICA, MEJORES PRÁCTICAS, SITUACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y ORIENTACIONES PARA LOS REGULADORES</b> Objetivo: Examinar las circunstancias bajo las cuales las Autoridades Regulatorias Nacionales buscan determinar precios por servicios en telecomunicaciones y mercados de TIC y los fundamentos para hacerlo. Entregar una visión de alto nivel de los diversos enfoques que se pueden aplicar para calcular el valor de los servicios de Telecomunicaciones y TICs, incluyendo FDC, LRIC, LRAIC, costos marginales, etc. Regulación económica en el mundo con foco en la convergencia, resumen de las Mejores Prácticas en el mundo, investigación de la situación en América Latina realizada por la UIT, resultados de las Mejores Prácticas en América Latina, visión general del sector, propuestas de Directrices generales, propuestas de Directrices sobre metodología de costeo en un entorno de banda ancha y convergencia. Al término de la sesión los participantes tendrán una clara idea de las diferentes situaciones en las cuales los diversos estándares de costeo podrían aplicarse mejor.</p>
ALMUERZO	
14.00-15.30	<p><b>Sesión 3 A: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACION</b> Objetivo: Un escenario hipotético pero realista en el cual un proveedor de servicios OTT busca acceso a las redes incumbentes de banda ancha. Para ayudar en las negociaciones, los participantes tendrán que trabajar con el Modelo de Costos NGA de la UIT que se presenta para la formación. Se explica en la primera parte el escenario, y se introduce un modelo de costo simplificado de redes NGA que permite visualizar su elaboración/desarrollo y los conceptos principales involucrados, incluyendo las infraestructuras con capacidades para soportar demandas futuras.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
15.45-17.00	<p><b>Sesión 3 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN</b> Objetivo: En esta sesión los participantes se dividen en grupos en los que utilizarán el modelo de costos para preparar sus posiciones de negociación.</p>
<b>Martes 1 de septiembre (Día 2)</b>	
09.00-10.30	<p><b>Sesión 3 C: EJERCICIO PRACTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN</b> Objetivo: En esta tercera sesión las negociaciones serán llevadas a cabo y se tomarán las decisiones; los puntos de aprendizaje serán discutidos en la sesión plenaria.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
11.00-12.30	<p><b>Sesión 4 A: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE LA NEGOCIACIÓN DE SERVICIOS CONVERGENTES</b></p>

	<p>Objetivo: Un escenario hipotético pero realista en el cual un proveedor de servicios busca negociar una oferta convergente, con operadores no dominantes - minoritarios de telefonía fija y móvil. En la primera parte, los participantes prepararán sus ofertas basadas en objetivos comerciales definidos y en modelos de negocios.</p>
ALMUERZO	
14.00-15.30	<p><b>Sesión 4 B: EJERCICIO PRACTICO SOBRE NEGOCIACIÓN DE SERVICIOS CONVERGENTES</b>  Objetivo: En esta segunda parte las negociaciones se llevan a cabo y se hacen las presentaciones a un regulador de la industria buscando la aprobación regulatoria y/o mediación.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
15.45-17.00	<p><b>Sesión 5: TENDENCIAS EN LA REGULACIÓN PARA LA CONVERGENCIA. MODELOS DE COSTEO PARA NGA/NGN.</b>  Objetivo: Examinar la medida en que la regulación de las Redes de Próxima Generación (NGN), incluyendo Acceso de Próxima Generación (NGA), es necesaria para alcanzar los objetivos de política de banda ancha nacional. Ilustrar los principales asuntos, actuales y emergentes involucrados en establecer tarifas de acceso e interconexión para NGN incluyendo una revisión de la experiencia y práctica internacionales.</p>
<b>Miércoles 2 de septiembre (Día 3)</b>	
09.00-10.30	<p><b>Sesión 6 A. EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA USANDO EL MODELO DE COSTOS DE REDES DE NUEVA GENERACIÓN</b>  Objetivo: Un hipotético pero realista escenario en el cual proveedores de servicios buscan la aprobación regulatoria para una oferta convergente demostrando que no es anti-competitivo porque cubre todos los costos pertinentes de red. En esta primera parte se explica el escenario y se presenta como ejemplo el modelo de costos NGN para la formación.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
11.00-12.30	<p><b>Sesión 6 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA USANDO EL MODELO DE COSTOS DE REDES DE NUEVA GENERACIÓN</b>  Objetivo: En esta segunda parte los participantes se dividen en equipos donde manipularan el modelo de costo, preparan su negociación, y hacen sus presentaciones al regulador, después de lo cual las lecciones aprendidas serán discutidas en sesión plenaria.</p>
ALMUERZO	
14.00-15.30	<p><b>Sesión 6 C: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA EN QUE LOS ASISTENTES DISCUTEN CON LOS TUTORES Y ENTRE ELLOS DIFERENTES PROBLEMAS REALES DE SUS PAÍSES.</b>  Objetivo: En esta sesión se procura discutir temas generales de costeo considerados relevantes por los participantes: sus conceptos, tendencias, problemas encontrados y demás.</p>

PAUSA PARA EL CAFÉ	
15.45-17.00	<p><b>Sesión 7: TRATAMIENTO DEL COSTO MEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (WACC), Y DE LOS RIESGOS</b></p> <p>Objetivo: Explicar la teoría detrás del Coste Medio Ponderado de Capital (WACC) y el detalle de las metodologías para estimarlas en la práctica. Importancia del WACC en el cálculo de costos y en la regulación. Uso del WACC antes y después de impuestos. Costo de la deuda y del capital propio, tasa de impuesto y apalancamiento. Riesgo del mercado, riesgo país y prima de riesgo por incertidumbre. WACC diferenciales. Referencias internacionales para el cálculo.</p>
<b>Jueves 3 de septiembre (Día 4)</b>	
09.00-09.30	<p><b>Sesión Informativa: PRESENTACIÓN DEL SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES</b></p> <p>Objetivo: Conocer las actividades que lleva a cabo el UIT-R en esta materia.</p>
09.30-10.30	<p><b>Sesión 8 A: EJERCICIO PRACTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MOVIL</b></p> <p>Objetivo: Un escenario hipotético pero realista en el que un operador de redes móviles busca la aprobación regulatoria para una oferta de servicios convergentes demostrando que no es anti-competitiva, porque cubre todos los costos relevantes de red. En esta primera parte el supuesto es explicado y se presenta el ejemplo y el modelo de costos para móviles para la formación.</p>
11.00-12.30	<p><b>Sesión 8 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MÓVIL</b></p> <p>Objetivo: En esta parte, los participantes preparan su caso empleando los modelos de costos de la UIT para redes NGN y para redes móviles.</p>
ALMUERZO	
14.00-15.30	<p><b>Sesión 8 C: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO/E DEL CUÁDRUPLE-PLAY USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MÓVIL</b></p> <p>Objetivo: En la parte final los participantes efectúan sus presentaciones al regulador y luego se presentan las lecciones aprendidas en sesión plenaria.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
15.45-17.00	<p><b>Sesión 9: RESPUESTAS EX POST FRENTE A FALLAS DEL MERCADO Y ASPECTOS PROPIOS DE LA BANDA ANCHA Y LA CONVERGENCIA.</b></p> <p>Objetivo: ¿Cuáles son las principales respuestas ex post frente a problemas con la competencia? Prácticas concertadas y acuerdos anticompetitivos, conductas de abuso, concentraciones y competencia desleal. Estudios de casos interactivos sobre experiencia y práctica internacional que demuestren cómo responder a una práctica anti-competitiva en el mercado de banda ancha y la convergencia.</p>
17.00	CIERRE



## Taller sobre “Directrices de política y aspectos económicos de asignación y uso del espectro radioeléctrico



Managua, Nicaragua, 4 de septiembre de 2015

### Descripción breve:

El espectro es un recurso escaso y finito, por lo que su uso implica un costo de oportunidad. Aunque se suele pensar que la escasez de espectro podría ser menos crítica en muchos de los países de la región, hay posiciones de la industria que claman por procesos de asignación de espectro más óptimos; por su parte, los reguladores deben establecer balances entre estas licencias y sus costos, con otros elementos claves como las obligaciones de cobertura asociadas (para contribuir a la reducción de la brecha digital) y los topes de espectro (para garantizar la competencia evitando su acaparamiento). Estas múltiples visiones demuestran la necesidad de la gestión económica al espectro radioeléctrico.

El taller busca brindar directrices sobre política y aspectos económicos relacionados a la asignación y uso del espectro radioeléctrico, que les permita tanto a los reguladores, a los tomadores de decisiones y a los operadores poder utilizar el espectro de una manera óptima y eficiente, buscando sacar el mayor provecho al mismo en el corto y largo plazo, y el balance necesario con otros elementos claves (obligaciones de cobertura, mercado secundario, entre otros), además buscará brindar una apreciación económica del impacto que tiene en la prestación de los servicios, las condiciones y el valor que se paga en una subasta de frecuencias.

### AGENDA PRELIMINAR

Viernes 4 de septiembre	
08.30-09.00	Registro
09.00-09.30	Ceremonia de Apertura <ul style="list-style-type: none"><li>• CEABAD/TELCOR</li><li>• UIT</li><li>• COMTELCA</li><li>• 150 ANIVERSARIO UIT</li></ul>
09.30-10.30	<b>Sesión 1: ASPECTOS RELACIONADOS CON LA REGULACIÓN Y USO DEL ESPECTRO RADIOLÉCTRICO</b> Principios que rigen normalmente la regulación del espectro, así como el impacto de la convergencia de las tecnologías y los nuevos servicios en la administración del mismo. Gestión y Regulación Internacional: El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones; armonización de bandas; rol de los Organismos regionales y subregionales: CITEL, COMTELCA.
PAUSA PARA EL CAFÉ	
10.45-12.15	<b>Sesión 2: ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE MERCADO A CONSIDERAR EN LA ASIGNACIÓN</b>

	<p><b>DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO</b></p> <p>Identificación de los principales elementos del ecosistema económico que influyen en la administración y uso del espectro radioeléctrico: tratamiento del mercado secundario; compartición de infraestructura; beneficio económico y social: corto vs largo plazo.</p>
12.15-13.00	<p><b>Sesión Informativa: PRESENTACIÓN DEL SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES</b></p> <p>Objetivo: Conocer las actividades que lleva a cabo el UIT-R en esta materia, incluyendo algunos casos de países.</p>
ALMUERZO	
14.30-16.00	<p><b>Sesión 3: SITUACIÓN ACTUAL DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN LA REGIÓN</b></p> <p>Participantes e invitados realizarán presentaciones sobre la situación del espectro en sus respectivos países.</p>
PAUSA PARA EL CAFÉ	
16.15-18.00	<p><b>Sesión 4: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE CÁLCULO DEL PRECIO BASE DE UNA SUBASTA DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO</b></p> <p>Un escenario hipotético pero realista en el que un operador de redes móviles participa en una subasta de frecuencias.</p>
18.00	CIERRE