



**Oficina de Desarrollo
de las Telecomunicaciones (BDT)**

Ref. BD/IEE/RME/DM/047

Ginebra, 25 de mayo de 2015

- Estados Miembros de la UIT;
- Miembros del Sector UIT-D;
- Organismos Reguladores, Asociados,
Organizaciones Regionales, Representantes de
la Industria

Asunto: - **Capacitación de Nivel Avanzado sobre modelización de costos y fijación de precios para los países de Latinoamérica - Managua, Nicaragua del 31 de agosto al 3 de septiembre 2015 y**
- **Taller sobre “Directrices de política y aspectos económicos de asignación y uso del espectro radioeléctrico” - Managua, Nicaragua 4 de septiembre 2015**

Estimado Señor/Estimada Señora:

Tengo el agrado de invitar a su organización a participar en la Capacitación de Nivel Avanzado sobre modelización de costos y fijación de precios para los países de Latinoamérica y al Taller sobre “Directrices de política y aspectos económicos de asignación y uso del espectro radioeléctrico” que se llevarán a cabo en la sede del Centro de Estudios Avanzados en Banda Ancha para el Desarrollo (CEABAD), en la ciudad de Managua, Nicaragua, del 31 de agosto al 4 de septiembre de 2015. Esta capacitación está organizada con la colaboración de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA) y del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR) en su carácter de Administración anfitriona.

La capacitación es parte de una serie de actividades organizadas por la UIT en apoyo de los países de la región y se motiva en el creciente protagonismo del cuádruple-play y las redes de nueva generación que requieren de decisiones estratégicas en términos de políticas, regulación y a niveles operativos. Además, el aumento de la sinergia y, a la vez, la competencia entre servicios fijos, móviles, Internet y radiodifusión, los servicios basados en la nube y los operadores OTT crean un escenario de oportunidades y desafíos con respecto al cálculo de costos, a la fijación de precios y a la competencia en el mercado.

Por otra parte de la valoración económica del espectro radioeléctrico es un tema que se mantiene vigente en todos los países dado el valor estratégico del mismo, además del impacto que tiene en el desarrollo de las telecomunicaciones de los países, por ser un recurso esencial para los operadores.

Por ello, esta capacitación está dirigida a los altos directivos encargados de formular políticas, las autoridades regulatorias nacionales, a la industria y al mundo académico relacionado con economía, negocios, planificación financiera y estratégica para telecomunicaciones y servicios de TIC. Por favor tomar en cuenta que para la Capacitación de Nivel Avanzado sobre modelización de costos y fijación de precios es un prerrequisito para el curso contar con conocimiento previo sobre costos de redes de telecomunicaciones.

Todos los documentos relativos al curso estarán disponibles y serán regularmente actualizados en <http://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2015/0831-NI-cosydir.aspx>

En el citado link se incluyen la Agenda preliminar (Anexo 1 a la presente), el formulario de registro (**para ser completado a más tardar el 21 de agosto de 2015**), información de hoteles e información práctica. Le invitamos a hacer sus reservas de hotel lo antes posible.

Se solicita a los participantes que requieran visa para ingresar a Nicaragua, contactar su embajada local para obtener información con la debida anticipación.

No habrá cuota de inscripción para estos cursos, sin embargo, los participantes deberán cubrir sus gastos de viaje, alojamiento y otros.

La Sra. Ana Varela de la Oficina de Área de la UIT en Tegucigalpa, estará a su disposición si necesita información adicional sobre estos cursos (tel: + 504 22355470-1, email: ana.varela@itu.int).

Espero contar con su activa participación.

Muy atentamente,

[Original firmado]

Brahima Sanou
Director

Anexo 1: Agenda Preliminar



**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

Lunes 31 de agosto (Día 1)	
08.30-09.00	Registro
09.00-09.30	Ceremonia de Apertura: CEABAD/TELCOR UIT COMTELCA
09.30-10.30	Sesión 1: CONVERGENCIA EN LA PRÁCTICA: TENDENCIAS, PROBLEMAS Y DESAFÍOS 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).
10.30-11.00	PAUSA PARA EL CAFE

11.00-12.30	<p>Sesión 2: REGULACIÓN ECONÓMICA, MEJORES PRÁCTICAS, SITUACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y ORIENTACIONES PARA LOS REGULADORES 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>
12.30-14.00	ALMUERZO
14.00-15.30	<p>Sesión 3 A: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACION 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 el modelo de costo.</p>
15.30-15.45	PAUSA PARA EL CAFÉ
15.45-17.00	<p>Sesión 3 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN 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>

Martes 1 de septiembre (Día 2)	
09.00-10.30	<p>Sesión 3 C: EJERCICIO PRACTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS EN REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN 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>
10.30-11.00	PAUSA PARA EL CAFÉ
11.00-12.30	<p>Sesión 4 A: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE LA NEGOCIACIÓN DE SERVICIOS CONVERGENTES 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>
12.30-14.00	ALMUERZO
14.00-15.30	<p>Sesión 4 B: EJERCICIO PRACTICO SOBRE NEGOCIACIÓN DE SERVICIOS CONVERGENTES 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>
15.30-15.45	PAUSA PARA EL CAFÉ

15.45-17.00	<p>Sesión 5: TENDENCIAS EN LA REGULACIÓN PARA LA CONVERGENCIA. MODELOS DE COSTEO PARA NGA/NGN.</p> <p>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>
-------------	---

Miércoles 2 de septiembre (Día 3)

09.00-10.30	<p>Sesión 6 A. EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA USANDO EL MODELO DE COSTOS DE REDES DE NUEVA GENERACIÓN</p> <p>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>
10.30-11.00	PAUSA PARA EL CAFÉ
11.00-12.30	<p>Sesión 6 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA USANDO EL MODELO DE COSTOS DE REDES DE NUEVA GENERACIÓN</p> <p>Objetivo: En esta segunda parte los participantes se dividen en equipos donde manipularan el modelo de costo y preparan su negociación.</p>
12.30-14.00	ALMUERZO
14.00-15.30	<p>Sesión 6 C: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE COSTO EN LA CONVERGENCIA USANDO EL MODELO DE COSTOS DE REDES DE NUEVA GENERACIÓN</p> <p>Objetivo: En esta tercera parte, los participantes hacen sus presentaciones al regulador, después de lo cual las lecciones aprendidas serán discutidas en sesión plenaria.</p>
15.30-15.45	PAUSA PARA EL CAFÉ
15.45-17.00	<p>Sesión 7: TRATAMIENTO DEL COSTO MEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (WACC), Y DE LOS RIESGOS.</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>

Jueves 3 de septiembre (Día 4)

09.00-10.30	<p>Sesión 8 A: EJERCICIO PRACTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MOVIL</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>
10.30-11.00	PAUSA PARA EL CAFÉ
11.00-12.30	<p>Sesión 8 B: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO DE SERVICIOS CONVERGENTES USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MÓVIL</p> <p>Objetivo: En esta parte, los participantes preparan su caso empleándolos modelos de</p>

	costos de la UIT para redes NGN y para redes móviles.
12.30-14.00	ALMUERZO
14.00-15.30	Sesión 8 C: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE EL COSTO/E DEL CUÁDRUPLE-PLAY USANDO EL MODELO DE COSTOS DE RED MÓVIL Objetivo: En la parte final los participantes efectúan sus presentaciones al regulador y luego se presentan las lecciones aprendidas en sesión plenaria.
15.30-15.45	PAUSA PARA EL CAFÉ
15.45-17.00	Sesión 9: RESPUESTAS EX POST FRENTE A FALLAS DEL MERCADO Y ASPECTOS PROPIOS DE LA BANDA ANCHA Y LA CONVERGENCIA. 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.



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 de 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 CEABAD/TELCOR UIT COMTELCA 150 ANIVERSARIO UIT
09.30-10.30	Sesión 1: ASPECTOS RELACIONADOS CON LA REGULACIÓN Y USO DEL ESPECTRO RADIOLÉCTRICO 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
10.30-11.00	PAUSA PARA EL CAFE
11.00-12.30	Sesión 2: ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE MERCADO A CONSIDERAR EN LA ASIGNACIÓN DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO 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
12.30-14.00	ALMUERZO

14.00-15.30	Sesión 3: SITUACIÓN ACTUAL DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN LA REGIÓN Participantes e invitados realizarán presentaciones sobre la situación del espectro en sus respectivos países.
15.30-15.45	PAUSA PARA EL CAFÉ
15.45-17.00	Sesión 4: EJERCICIO PRÁCTICO SOBRE CÁLCULO DEL PRECIO BASE DE UNA SUBASTA DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO Un escenario hipotético pero realista en el que un operador de redes móviles participa en una subasta de frecuencias.