



17th St. & Constitution Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Organization of American States

P. 202.458.3000
www.oas.org

Antigua and Barbuda
Argentina
The Bahamas
Barbados
Belize
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominica
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Grenada
Guatemala
Guyana
Haiti
Honduras
Jamaica
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Saint Kitts and Nevis
Saint Lucia
Saint Vincent and the Grenadines
Suriname
Trinidad and Tobago
United States of America
Uruguay
Venezuela

Programa de Becas de Desarrollo Profesional

“Televisión por IP (IPTV) y Redes de Nueva Generación”

OAS/DHDEC/CIR.146/2010

1) Lugar de Estudio: Plataforma de educación a distancia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) del Centro de Excelencia para la Región Américas.

2) Ofrecido por: Centro Regional de Capacitación de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) y Nodo de la Red de Excelencia de la UIT: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones del Perú, Universidad Nacional de Ingeniería - Unidad Ejecutora 002 INICTEL-UNI (INICTEL-UNI).

3) Coordinadores:

- **Académico:** Sr. Roberto Taype TEL: (51-1) 346 1808 EXT 416, 444 en Lima, Perú, E-mail: teleduca@inictel-uni.edu.pe.
- **Coordinadora:** Sra. Melba Lucía de Reyes, Directora del Centro de Excelencia para la Región Américas, Brasilia, Brasil. Tel: (55-61) 2312-2730, E-mail: cde.americas@itu.int.

4) Modalidad:

Curso a distancia

5) Fechas de inicio y de finalización:

4 de octubre al 19 de noviembre de 2010

6) Duración del curso:

Siete (7) semanas

Vencimiento postulación en Uruguay

Organismo Nacional de Enlace

22 de Setiembre de 2010

Oficina de Becas OPP

7) Idioma:

Castellano

8) Objetivo General: Realizar un estudio amplio de la distribución de televisión digital en un entorno basado en IP así como el análisis de los diferentes protocolos usados en las redes para la implementación de televisión por IP (IPTV).

9) Objetivos específicos:

- Describir las redes IP habilitadas para la distribución de TV.



17th St. & Constitution Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Organization of American States

P. 202.458.3000
www.oas.org

Antigua and Barbuda
Argentina
The Bahamas
Barbados
Belize
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominica
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Grenada
Guatemala
Guyana
Haiti
Honduras
Jamaica
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Saint Kitts and Nevis
Saint Lucia
Saint Vincent and the Grenadines
Suriname
Trinidad and Tobago
United States of America
Uruguay
Venezuela

- Analizar los algoritmos de compresión y los protocolos IP que han hecho posible enviar un canal de definición standard (tipo SD) en menos de 2 Mbps.
- Analizar cómo la estrategia de transmisión de datos Multicasting se emplea para organizar el cambio de canales.
- Analizar el sistema de control de usuarios que incluye: Acceso condicional, Manejo de los derechos de autor, Organización de rejilla de programación, guía electrónica de programas (EPG), Middleware y Terminal de usuario o unidad de adaptación multimedios o Set Top Box (IPTV-STB).
- Describir cómo se implementan servicios convergentes de voz, datos y video en redes de nueva generación.
- Identificar la Arquitectura IMS (IP Multimedia Subsystem), y al Protocolo SIP (Session Initiation Protocol) de la IETF en el cual se encuentra basada.
- Enunciar y explicar de detalles técnicos del protocolo SIP y como se lo utiliza dentro de IMS.
- Enunciar los servicios que se implementan en la red IMS.

10) Programa:

Capítulo 1: Definición y Redes de distribución IPTV

Capítulo 2: Compresión, transporte y cambio de canales IPTV

Capítulo 3: Acceso condicional, gestión de derechos digitales (DRM), Middleware y STB en IPTV

Capítulo 4: Aplicaciones y Administración de una red IPTV

Capítulo 5: Proyectos

Capítulo 6: Arquitectura IMS

Capítulo 7: Protocolos centrales y Despliegue de servicios en redes IMS

11) Metodología: El curso a distancia se llevará a cabo durante seis (6) semanas impartidas a través de la plataforma de la UIT. La metodología que orienta este curso será eminentemente participativa y práctica. La estrategia metodológica utilizada para el desarrollo de curso propone al participante una diversidad de actividades que se mencionan a continuación:

Foros de Discusión

Los foros constituyen un espacio asíncrono para la reflexión e intercambio de opiniones sobre los diversos temas relacionados a cada uno de los capítulos del curso.

Elaboración de actividades

Los participantes presentarán siete trabajos redactados sobre los temas desarrollados en cada capítulo. Estos trabajos serán colgados en la plataforma para su evaluación y retroalimentación respectiva.

Exámenes en línea



17th St. & Constitution Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Organization of American States

P. 202.458.3000

www.oas.org

Antigua and Barbuda
Argentina
The Bahamas
Barbados
Belize
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominica
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Grenada
Guatemala
Guyana
Haiti
Honduras
Jamaica
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Saint Kitts and Nevis
Saint Lucia
Saint Vincent and the Grenadines
Suriname
Trinidad and Tobago
United States of America
Uruguay
Venezuela

Se han programados dos exámenes en línea, ambos de carácter objetivo con opciones de alternativa múltiple, V/F, apareamiento, etc (parcial y final).

Sesiones de chat

Se han programado en forma intersemanal encuentros virtuales a través del chat, de esta manera el participante tendrá una herramienta síncrona de comunicación entre el tutor y sus compañeros de estudio.

En resumen, el participante deberá de participar tanto en los foros y en el desarrollo de trabajos individuales y grupales en función del calendario del curso. Se recibirán las inquietudes a través del correo electrónico, foros y sesiones de chat.

12) Criterios de Otorgamiento de Becas de la OEA: De acuerdo al Artículo 4.2 del Manual de Procedimientos y Becas, las becas de la OEA se otorgarán conforme a los siguientes criterios:

- Los objetivos y las prioridades establecidos en el Plan Estratégico de Cooperación para el Desarrollo.
- Las prioridades de capacitación de los Estados Miembros;
- Los méritos y las credenciales generales del candidato, que incluyen sus antecedentes académicos y profesionales;
- La necesidad financiera del candidato; y
- Una distribución geográfica amplia y equitativa en beneficio de todos los Estados miembros y que tenga en cuenta las mayores necesidades de las economías más pequeñas y de menor desarrollo relativo.

13) Requisitos:

a) Ser ciudadano o residente permanente de un Estado miembro de la OEA (los residentes deberán enviar copia de su visa), con excepción de Perú por ser éste el país sede del curso.

b) Perfil del participante:

Dirigido a Profesionales de las áreas de Telecomunicaciones, Informática o Telemática interesados en la televisión digital en un entorno IP. Catedráticos que deseen ampliar sus conocimientos en el área. Los profesionales en mención deben de poseer conocimientos básicos en Redes y Modelo OSI.

c) Se requieren 2 años de experiencia en el tema.

d) La solicitud deberá incluir una dirección de correo electrónico. No se considerarán las solicitudes que no contengan una dirección de e-mail.

e) No se requiere certificado de salud.

f) Tener acceso a equipo de computación y a Internet con las siguientes especificaciones técnicas:

- **Computadora:** debe permitir utilizar las últimas versiones de navegadores.
- **Acceso a Internet:** Se debe poder tener acceso a la red desde su lugar de trabajo o desde su casa. La velocidad de módem mínima aceptable es de 28.8 kbps.



17th St. & Constitution Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Organization of American States

P. 202.458.3000

www.oas.org

Antigua and Barbuda
Argentina
The Bahamas
Barbados
Belize
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominica
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Grenada
Guatemala
Guyana
Haiti
Honduras
Jamaica
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Saint Kitts and Nevis
Saint Lucia
Saint Vincent and the Grenadines
Suriname
Trinidad and Tobago
United States of America
Uruguay
Venezuela

- **Navegador:** El navegador que Ud. utilice es muy importante. La plataforma e-learning requiere un navegador que permita utilizar Java, Javascript. Estas opciones deben estar habilitadas en su navegador.

g) Presentar la solicitud completa antes de la fecha límite establecida por la Oficina Nacional de Enlace (ONE)¹. Es responsabilidad del candidato el buscar la fecha establecida por la ONE en su país de residencia.

14) Beneficios: La CITEL/OEA cubrirá el costo total de la matrícula de US\$200.00 para los candidatos seleccionados.

15) Responsabilidad de los candidatos seleccionados:

- Los candidatos seleccionados deberán confirmar su aceptación al Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura a través de la Representación de la Secretaría General de la OEA en su propio país y el ONE, de tal manera que la OEA pueda hacer los arreglos necesarios o para nombrar a un candidato suplente si algún estudiante rechaza la beca.
- Los candidatos luego de seleccionados deberán aceptar la beca confirmando al Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura su disponibilidad para realizar el curso durante el período indicado y en las condiciones de estudio que se le darán oportunamente.
- **Los candidatos seleccionados, deberán aceptar formalmente la beca de Desarrollo Profesional llenando y firmando el “Formulario de Aceptación de Beca” que el Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura les enviará a su correo electrónico. Únicamente después de que el DDHEC ha recibido debidamente firmado este formulario, procederá a hacer los arreglos necesarios.**
- Si el candidato seleccionado renuncia, cancela o termina la beca después de que el curso /programa ha iniciado, sin presentar pruebas suficientes de la causa a la SG/OEA, ella/él deberá **reembolsar** a la SG/OEA la totalidad de los gastos incurridos en su persona.
- En el caso de que el candidato seleccionado haya aceptado la beca, pero por razones ponderables no pueda asistir al curso, debe notificarlo inmediatamente al Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura, para que esta oficina decida las acciones a tomar.
- La obtención de acceso al equipo así como los gastos de comunicaciones (acceso a Internet y a correo electrónico) corren por cuenta del estudiante. Computadora: debe permitir utilizar las últimas versiones de navegadores. Acceso a Internet: Se debe poder tener acceso a la red desde su lugar de trabajo o desde su casa. La velocidad de módem mínima aceptable es de 28.8 kbps. Navegador: El navegador que Usted utilice es muy importante. La plataforma e-learning requiere un navegador que permita utilizar Java, Javascript. Estas opciones deben estar habilitadas en su navegador.

¹ **La fecha límite para la presentación de solicitudes al ONE difiere de un país a otro y, por lo tanto, debe ser confirmada con el ONE correspondiente en el país de origen o de residencia permanente.**



17th St. & Constitution Avenue N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Organization of American States

P. 202.458.3000
www.oas.org

Antigua and Barbuda
Argentina
The Bahamas
Barbados
Belize
Bolivia
Brazil
Canada
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Dominica
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Grenada
Guatemala
Guyana
Haiti
Honduras
Jamaica
Mexico
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peru
Saint Kitts and Nevis
Saint Lucia
Saint Vincent and the Grenadines
Suriname
Trinidad and Tobago
United States of America
Uruguay
Venezuela

16) Certificación: La CITEL/OEA, el Centro de Excelencia para la Región Américas de la UIT y el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones del Perú de la Universidad Nacional de Ingeniería - Unidad Ejecutora 002 INICTEL-UNI (INICTEL-UNI), entregarán a los participantes un certificado electrónico correspondiente a la finalización y aprobación del curso.

17) Presentación de las candidaturas:

Aviso: Si usted ha sido favorecido con una Beca del Programa de Desarrollo Profesional en los últimos doce (12) meses, o si usted actualmente tiene una Beca de Estudios Académicos, No es elegible para aplicar a otra Beca del programa de Desarrollo Profesional.

El Formulario de Solicitud de Beca en línea debe ser llenado en Internet y se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<http://www.educoas.org/portal/es/oasbecas/distancia.aspx?culture=es&navid=281>

Aquí encontrará los anuncios de todas las convocatorias de los cursos en línea. Haga "click" en el curso en el cual está interesado, y siga hasta el final de la página en donde encontrará el botón de "Continuar" que lo conducirá a la apertura del formulario de aplicación que debe completar.

Una vez que el postulante complete el formulario en línea y lo envíe, recibirá automáticamente una copia del formulario completo en su dirección de correo electrónico. Este formulario completo deberá ser impreso, firmado y presentado en la Oficina Nacional de Enlace (ONE). **Este requisito es obligatorio.**

Con los otros formularios que encontrará en el siguiente enlace

<http://www.educoas.org/portal/es/oasbecas/formapd.aspx?culture=es&navid=281>

Todos los formularios adicionales deben ser llenados electrónicamente o a máquina.

La siguiente es la lista de los Organismos Nacionales de Enlace –ONEs- en los Estados Miembros de la OEA:

<http://www.educoas.org/portal/es/oasbecas/ones.aspx?culture=es&navid=281>

Por favor tenga en cuenta que el anuncio oficial de esta convocatoria se encuentra disponible en la página Web del Portal Educativo de las Américas en: <http://www.educoea.org>. Las preguntas sobre el envío de solicitudes para este curso deben ser dirigidas al siguiente email: PDSP@oas.org

NOTA IMPORTANTE: ESTAS BECAS ESTAN SUJETAS A LA DISPONIBILIDAD DE LOS FONDOS CORRESPONDIENTES DEL PRESUPUESTO REGULAR PARA EL AÑO 2010.

C.c.: Coordinación del Curso, Archivo