



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

"Planificación de Redes de Comunicaciones Móviles en la Era de la Convergencia"

OAS/DHDEC/CIR.172/2010

- 1) **Lugar de Estudio:** Portal de educación a distancia ITU ACADEMY de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) - Centro de Excelencia para la Región Américas.
 - 2) **Ofrecido por:** La **Universidad Blas Pascal (UBP)**. Nodo del Centro de Excelencia para la Región Américas Coordinador nacional: Sr. Néstor Pisciotta: Tel: (598-2) 200-8004, Email: Tel. (54-351) 414-4444; Fax (54-351) 414-4400; Email: npisciotta@ubp.edu.ar
 - 3) **Coordinadora:** Sra. Melba Lucía de Reyes, Directora del Centro de Excelencia para la Región Américas Tel. (55 61) 2312 2730, E-mail: cde.americas@itu.int
 - 4) **Modalidad:** Curso a distancia
 - 5) **Fechas de inicio y de finalización:** 8 de noviembre al 3 de diciembre de 2010
 - 6) **Duración del curso:** Cuatro (4) semanas
- Vencimiento postulación en Uruguay**
Organismo Nacional de Enlace 7 de Octubre de 2010
Oficina de Becas OPP
- 7)
 - 8) **Idioma:** Castellano
 - 9) **Objetivos:**
 - Conocer los diferentes sistemas de comunicaciones móviles que operan hoy desde su arquitectura hasta su planificación y gestión.
 - Analizar los sistemas Sistema mundial para comunicaciones móviles (GSM) como base de las actuales comunicaciones móviles y su evolución hacia servicio radioeléctrico general por paquetes (GPRS) y velocidades de datos mejoradas para la evolución de las GSM (EDGE).



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

- Comprender los sistemas sistema de telecomunicaciones móviles universales (UMTS) y los servicios que brinda 3G, detallando sus características básicas, arquitectura, funcionamiento, gestión y planificación.
- Analizar los sistemas de comunicaciones móviles de banda ancha y su evolución a los sistemas de cuarta generación 4G.

10) Programa: **SEMANA 01**

Concepto y evolución de las redes Móviles

Contenido

- Clasificación de las redes móviles en función de su ámbito, tamaño y generación.
- Descripción de bloques funcionales- Evolución
- Redes de acceso
- Redes Núcleo
- Planificación y Administración
- Interfaces y Señalización.

SEMANA 02

Planificación de Redes de segunda Generación

Contenidos

- Planificación de la red de Radio.
- Red de acceso. Parámetros de desempeño. Su planificación.
- Transmisión. Parámetros de diseño
- Elementos de una red núcleo.
- Planificación de la red núcleo.
- Señalización y Protocolos intervinientes.

SEMANA 03

Planificación de redes de 2,5 G. Refinando el Diseño de la red

Contenido

- Planificación de la red GPRS
- Interfaces. Estructura de Protocolos
- Red de acceso. Planificación de la red de radio
- Red núcleo de Circuitos
- Red núcleo de paquetes
- Sistema EDGE. Planificación de la red de Transmisión..

SEMANA 04



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

Redes de Tercera Generación

Contenido

- Planificación de las redes de radio.
- Fundamentos de acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA). Elementos de red
- Arquitecturas de Protocolos.
- Planificación de la red de Transmisión. Dimensionamiento
- Red núcleo. Conceptos de Planificación.
- Conmutación de circuitos.
- Conmutación de paquetes
- Calidad de servicio.
- Redes de cuarta generación. Tendencias.
- Redes todo IP.
- Análisis de tráfico. Interfaces.

- 11) **Metodología:** El curso a distancia se llevará a cabo durante cuatro (4) semanas impartidas a través Portal de educación a distancia ITU ACADEMY de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). El tutor atenderá semanalmente a los participantes quienes ingresaran al portal para: a) acceder a la sesión del curso, b) leer los materiales de apoyo, c) bajar los ejercicios ó las actividades que se le hayan asignado, d) completar ó desarrollar las actividades de cada semana y e) colocar sus respuestas para que los tutores las puedan analizar, evaluar y aclarar en caso de que lo requieran. Por otra parte, el Tutor semanalmente devolverá al grupo un análisis consolidado de sus respuestas así como las aclaraciones y precisiones individuales que sean necesarias. El proceso de evaluación se basará en la participación en el foro, en los trabajos que semanalmente se asignen y en una prueba final.
- 12) **Evaluación:** La evaluación constará de ejercicios semanales para cada módulo, la correspondiente a la participación del alumno en el foro y el correspondiente diseño final que será asignado en la última semana del curso.
- 13) **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:
- a. Los objetivos y las prioridades establecidos en el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria;
 - b. Las prioridades de capacitación de los Estados Miembros;
 - c. Los méritos y las credenciales generales del candidato, que incluyen sus antecedentes académicos y profesionales;
 - d. La necesidad financiera del candidato; y
 - e. 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.



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

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 Argentina por ser éste el país sede del curso.
- b) **Perfil del participante:**
 - Gerencia Media, personal especializado e Ingenieros, técnicos que trabajan en diseño y gestión de redes de telecomunicaciones en el sector de TIC ó de Administraciones/ Organizaciones del sector de Telecomunicaciones. Miembros de Organismos reguladores. Profesionales y Técnicos responsables de evaluar y planificar tecnologías para su implementación,
 - Estudiantes Universitarios preparando tesis final: estudiantes que estén trabajando en una tesis de graduación universitaria que abarque algunos de los temas que se tratan en el curso.
 - Se requieren dos años de experiencia en el tema del curso.
- c) La solicitud deberá incluir una dirección de correo electrónico. No se considerarán las solicitudes que no contengan una dirección de e-mail.
- d) 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.
 - **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.
- e) 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 para los candidatos seleccionados.

15) **Certificación:** La CITEL/OEA, el Centro de Excelencia para la Región Américas de la UIT y la Universidad Blas Pascal (UBP) entregarán a los participantes un certificado (disponible en forma electrónica) correspondiente a la finalización y aprobación del curso.

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) Responsabilidad de los Candidatos Seleccionados:

- Los candidatos seleccionados deberán confirmar su aceptación a la Representación de la Secretaria General de la OEA en su propio país y a la Oficina Nacional de Enlace (ONE) de tal manera que la OEA pueda proceder a hacer los arreglos necesarios para nombrar a un candidato suplente si algún estudiante rechaza la beca.
- **Los candidatos seleccionados, deberán confirmar la aceptación de la beca firmando y enviando de forma completa el “Formulario de Aceptación de Beca” al Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura. Únicamente después que esto haya sido debidamente realizado, la OEA procederá a hacer los arreglos necesarios para la compra del boleto aéreo ida y vuelta, clase económica, entre el país de origen y/o residencia y la sede de estudios.**
- Una vez seleccionados, los candidatos deben aceptar la beca, a través de la confirmación de su disponibilidad para realizar el curso durante el período de tiempo indicado y de su aceptación de las condiciones de estudio provistas oportunamente.
- 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.

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 a distancia. Haga “click” en el curso en el cual está interesado, siga hasta el final de la página



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

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), con los otros formularios que encontrará en el siguiente enlace. **Este requisito es obligatorio**

<http://www.educoas.org/portal/es/oasbecas/formapd.aspx?culture=es&navid281>

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 a página Web del Portal Educativo de las Américas en:
<http://www.educoea.org>.

Las preguntas sobre del 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

DHDEC/PDS/PLZea-Yonker/ Planificación de Redes de Comunicaciones Móviles en la Era de la Convergencia/CITEL/2010