



Departamento de Desarrollo Humano de la OEA

PROGRAMA DE BECAS DE DESARROLLO PROFESIONAL.

Seguridad en Redes de Comunicaciones.

OA/DHD-CIR.135/2008

- 1) **Lugar de Estudio:** Centro de Innovación Tecnológica – Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción, con el apoyo de JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón, la operadora de telefonía nacional: COPACO (Compañía Paraguaya de Comunicaciones) y CONATEL (Comisión Nacional de Telecomunicaciones), ente regulador de las Telecomunicaciones en Paraguay.
- 2) **Ofrecido por:** Centro Regional de Capacitación de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) y Nodo de la Red de Excelencia Centro de Innovación Tecnológica – Universidad Nacional de Asunción (CITEC-FIUNA). Tel: (595-21) 646-150, Luque – Paraguay. E-mail: info@citec.ing.una.py.
- 3) **Coordinador:** Ing. José Alberto Benítez Gómez, Dirección de Extensión Universitaria. Tel: 595 21 646150. E-mail: jabenitez@citec.ing.una.py.
- 4) **Modalidad:** Presencial.
- 5) **Fechas de inicio y de finalización:** 10 al 14 de Noviembre de 2008
- 6) **Lugar de estudio:** Asunción, Paraguay.
- 7) **Duración del curso:** Cinco (5) días.
- 8) **Idioma:** Castellano.
- 9) **Objetivo General:** Proporcionar a los participantes las nociones fundamentales de Seguridad en Redes de Comunicaciones, así como las tendencias en ese campo.
- 10) **Objetivos Específicos:**
 - Conocer los fundamentos teóricos de la Seguridad en Redes y el manejo de la información.
 - Realizar prácticas de Laboratorio en el CITEC-FIUNA, con sistemas asociados a la Seguridad.
 - Realizar una visita a la operadora de telefonía nacional COPACO y/o alguna operadora local, para observar comportamientos de campo relacionados a Seguridad.

11) Programa:

Módulo I: Introducción

- ◆ Conceptos básicos de Redes.
 - Modelos de Redes.
 - Conceptos Layer 2.
 - Conceptos TCP/IP.

- Tendencias,
- ◆ Seguridad de la Información.
 - Concepto de Seguridad.
 - Amenazas de Seguridad.
 - Modelos de Seguridad.
 - Ejemplos de casos en el mundo Real.
 - Seguridad en Redes.

Módulo II: Servicios de Seguridad.

- ◆ Servicios Generales de Seguridad.
- ◆ Bases de la Criptografía.
 - Sistemas Simétricos.
 - Sistemas Asimétricos.
- ◆ Servicios de Autenticación.
- ◆ Bases de Firmas Digitales.
- ◆ Prácticas asociadas.

Módulos III: Seguridad Avanzada.

- ◆ Seguridad en la Capa de Red.
 - IP Sec.
 - VPNs y Túneles.
- ◆ Seguridad en el Perímetro.
 - Perímetro y conceptos asociados.
 - Firewalling.
- ◆ Seguridad en los Servicios.
 - Seguridad Web.
 - Seguridad en Correos.
- ◆ Prácticas asociadas.

Módulo IV: Vulnerabilidades e Intrusiones.

- ◆ Vulnerabilidades.
 - Código Malicioso.
 - Vulnerabilidades de los Sistemas.
- ◆ Intrusiones.
 - Conceptos de la Intrusión.
 - Fases de la Intrusión.
 - Ejemplos de aplicación.
- ◆ Prácticas asociadas.
- ◆ Evaluación de los resultados.

Módulo V: Visita a las instalaciones de COPACO (Compañía Paraguaya de Comunicaciones) y/o alguna Operadora Local.

- Visita a la Central principal de COPACO y/o alguna otra operadora Local.
- Observación de trabajos de campo.

12) 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 Paraguay por ser éste el país sede del curso.
- b) **Perfil del participante:** Profesionales/técnicos del área de Telecomunicaciones, con conocimientos de transmisión digital, instrumentación y manejo de computadores y que

trabajen en áreas de seguridad de sus entidades. Se requieren tres años de experiencia en el sector como mínimo.

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

13) Beneficios:

- OEA/CITEL cubrirá el costo del pasaje aéreo ida y vuelta desde el país de origen a la sede de estudios en clase económica para los becarios seleccionados.²
- El CITEC-FIUNA, cubrirá Gastos de inscripción y matrícula, Libros y/o materiales, Transporte Local, alojamiento en el albergue de la institución y almuerzo.

14) Responsabilidad de los candidatos seleccionados:

- Los candidatos luego de seleccionados deberán aceptar la beca confirmando al Departamento de Desarrollo Humano, de tal manera que la OEA pueda hacer los arreglos necesarios para la compra del boleto aéreo ida y vuelta clase económica entre el país de origen y la sede de estudios su disponibilidad para realizar el curso durante el período indicado y en las condiciones de estudio que se le darán oportunamente; así como deberá confirmar su asistencia a CITEL.
- En el caso de que el candidato seleccionado haya aceptado la beca, pero por razones ponderables no pueda asistir al curso, debe notificarlo inmediatamente a CITEL así como al Departamento de Desarrollo Humano para que esta oficina decida las acciones a tomar.
- Es responsabilidad de cada candidato seleccionado tramitar y obtener a tiempo la(s) visa(s) correspondiente(s) para ingresar al país de estudio y/o tránsito (si aplica). La OEA no solventará ningún gasto relacionado con la tramitación de documentos migratorios o visados, así como no se cubrirán tasas portuarias, seguro de viaje, seguro de salud o dinero de bolsillo.
- Es responsabilidad del candidato seleccionado llegar al lugar de estudio con suficiente anticipación a fin de estar presente en la inauguración del curso en la fecha establecida por la institución oferente del curso.
- Los candidatos seleccionados deberán confirmar su aceptación al Departamento de Desarrollo Humano 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 para la compra del boleto aéreo ida y vuelta clase económica entre el país de origen y/o residencia y la sede de estudios o para nombrar a un candidato suplente si algún estudiante rechaza la beca.
- Cuando un candidato seleccionado declina la beca después de que el boleto ha sido comprado sin la debida autorización del Departamento de Desarrollo Humano, o no viaja en las fechas establecidas o cambia la ruta, el candidato y/o la institución que lo patrocina, será(n) responsable(s) del costo del boleto aéreo o de cualquier costo adicional en el que se incurra.
- Cuando un candidato seleccionado no viaja en las fechas establecidas o cambia la ruta después que la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) ha comprado el boleto de viaje, el candidato será responsable de pagar la diferencia del costo del boleto de viaje para llegar a tiempo al inicio 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.

² No se proveen fondos para gastos terminales y de tránsito.

- El candidato seleccionado deberá **reembolsar** el costo total del boleto de viaje ida y regreso desde su país de residencia hacia el país en donde el curso se realizará, si después de que el boleto de viaje ha sido comprado, declina la beca sin la debida autorización por escrito del Departamento de Desarrollo Humano de la OEA. Esto incluye cualquier gasto adicional en el que la SG/OEA incurriera, tal como, costo extra por alojamiento durante el viaje del becario desde su país de residencia hacia el país en donde el curso se realizará.
- Si el becario 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.

15) Certificación:

La CITELO/OEA, el Centro de Excelencia para la Región Américas de la UIT y el Centro de Innovación Tecnológica – Universidad Nacional de Asunción (CITEC-FIUNA), entregarán a los participantes un certificado correspondiente a la finalización y aprobación del curso.

16) Presentación de solicitudes de becas: 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/presencial.aspx?culture=es&navid=281>

en donde encontrará la lista de los cursos presenciales, busque el nombre del curso , haga “**click**” en el mismo, éste le abrirá la convocatoria del curso, debe seguir hasta el final de la página en donde encontrará el botón de **Continuar** que le abrirá el formulario que debe llenar. 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) de su país, junto a los demás formularios de solicitud de becas que se encuentran en el siguiente enlace: <http://www.educoas.org/portal/es/oasbecas/formapd.aspx?culture=es&navid=281>

Incluyendo la documentación requerida a través de los Oficinas Nacionales de Enlace, que son los canales oficiales establecidos por el gobierno de cada país (ONE). **Todos estos formularios deben ser llenados electrónicamente o a máquina. Este requisito es obligatorio.**

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 tomar en cuenta que la convocatoria está disponible en la página web de Becas en: <http://www.educoea.org>.

En caso de experimentar dificultades para llenar o enviar la solicitud, por favor envíe un e-mail a: PDSP@oas.org

NOTA IMPORTANTE: ESTAS BECAS ESTAN SUJETAS A LA DISPONIBILIDAD DE LOS FONDOS CORRESPONDIENTES DEL PRESUPUESTO REGULAR PARA EL AÑO 2008.

Atentamente,

María Levens, Directora
Departamento de Desarrollo Humano

C.c.: Coordinación del Curso, Archivo

JVanGlaanenweygel/LZea-Yonker/Seguridad en Redes de Comunicaciones/CITEL/Paraguay/2008

1889 “F” Street, N.W., Washington, D.C. 20006
Tel. (202) 458-6166, Fax (202) 458-3897 E-mail: PDSP@oas.org