



Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo
División de Desarrollo Humano
1889 F Street, N.W., Washington, D.C. 20006 - Tel. (202) 458-3900, Fax (202) 458-3878
E-mail: Portal@iacd.oas.org

PROGRAMA DE ACTUALIZACION PROFESIONAL

WASHINGTON, DC, ABRIL 25, 2002
OFICINAS DE LA SECRETARIA GENERAL EN LOS ESTADOS MIEMBROS

AICD/DTIDH/DDH-CIR.31/2002. La Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo de la OEA y el Consorcio Iberoamericano de Educación en Ciencia y Tecnología (ISTEC), ofrecen becas-pasantías de investigación para el programa "**Procesamiento de Señales Multidimensionales: Teoría en Práctica**".

- 1) **Lugar de Estudio:** Departamento de Ingeniería Eléctrica / Escuela de Ingeniería, University of South Florida, 4202 East Fowler Ave, ENB 118, Tampa, FL 33620, USA. Administrador del curso: Wilfrido Moreno, moreno@eng.usf.edu
- 2) **Fecha de inicio:** 08 de julio de 2002
- 3) **Fecha de finalización:** 12 de julio de 2002
- 4) **Fecha límite para la recepción de solicitudes:** 07 de junio de 2002
- 5) **Duración:** 1 (una) semana
- 6) **Número de becas:** A determinar.
- 7) **Idiomas:** El curso será dictado en español, con algunas exposiciones en inglés (se ofrecerá ayuda en español).
- 8) **Objetivos:** a) Transferir la teoría y la práctica requerida para el procesamiento y la visualización de información digital; b) Poner en contacto a los estudiantes con tecnología de punta a través del acceso práctico al Procesamiento de Señales Multidimensionales; c) Presentar herramientas de hardware y software para la integración y desarrollo en un medio que enfatiza el procesamiento y exploración de la información; d) Aplicar estas herramientas como una plataforma de lenguaje común para la colaboración, desarrollo de software/hardware, demostraciones, transferencia de tecnología y educación/capacitación; e) Proveer nuevas herramientas de enseñanza y aprendizaje para motivar a la comunidad de usuarios a que colaboren entre ellos, mediante el intercambio de conocimientos y de recursos, tanto de manera sincrónica como asincrónica; f) Entrenar docentes que regresarán a sus instituciones de origen para transmitir los conocimientos adquiridos e implementar un Laboratorio de enseñanza e investigación para el Procesamiento de Señales Digitales (DSP).
- 9) **Programa:**
 1. Señales y procesamiento de señales
 2. Señales y sistemas de tiempo
 3. Señales y sistemas en el dominio de las transformadas
 4. Procesamiento digital de señales continuas (modelos y reconstrucción)

5. Señales Arbitrarias
6. Estructuras de filtros digitales
7. Diseño de filtros digitales
8. Implementación de algoritmos DSP
9. Efectos de longitud de palabras finita
10. Procesamiento de señales digitales de múltiples velocidades
11. Predicción lineal y filtración lineal óptima
12. Estimación de espectro de poder
13. Aplicaciones de procesamiento de señales digitales
14. Herramientas de software: Matlab, Metrowerks CodeWarrior Student Learning Kit, otros
15. Hardware: Motorola DSP56824EMV y StarCore Technologies
16. Introducción a la digitalización:
 - Representación y visualización de imágenes
 - Manipulación de imágenes
 - Operaciones de punto (operando duales)
 - Operaciones de punto (operando simples)
 - Transformada Discreta de Fourier
 - Operaciones lineales
 - Restauración de imagen
 - Transformadas Wavelets
 - Operaciones no-lineales
 - Clasificación de patrones

10) Requisitos:

- a. Ser ciudadano o residente permanente de un Estado miembro de la OEA, con excepción de los Estados Unidos por ser este el país sede del curso (los residentes deberán enviar copia de su visa).
- b. Presentar una carta de compromiso de la institución de origen que expresa el apoyo brindado al docente participante para la construcción de un laboratorio DSP.
- c. La institución de origen deberá adquirir un mínimo de 5 estaciones de Plataforma de Desarrollo DSP, inmediatamente después de la notificación de aceptación recibida de parte de la OEA, a través de la Oficina Ejecutiva de ISTECS (US\$120.00 cada plataforma).
- d. Poseer título universitario en un área de estudio relacionada a su actual empleo, certificado por un supervisor.
- e. Debe ser miembro del cuerpo académico o de investigación trabajando actualmente en una institución académica acreditada en las áreas de Ingeniería, Ciencias de la Computación, y/o Ciencias en general (se dará alta prioridad a instituciones miembro de ISTECS).
- f. Debe contar con un mínimo de dos años de experiencia en la enseñanza y/o investigación en el medio académico (experiencia en la industria es un beneficio adicional).
- g. Conocimientos básicos de un lenguaje de programación de alto nivel (lenguaje C, preferentemente).
- h. Conocimientos básicos de MatLab (recomendado).
- i. Es altamente recomendable que el candidato posea cierta experiencia en Plataformas de Desarrollo en DSP (preferentemente Motorola DSP56824EVM).
- j. Los profesores deberán enviar un reporte cada 6 meses sobre sus respectivos logros académicos y sobre el desarrollo del laboratorio DSP durante los dos primeros años. Estos reportes serán publicados en el sitio de Internet de ISTECS-USF (<http://istec.eng.usf.edu>)
- k. Buen manejo de los idiomas español e inglés (adjuntar certificado de proficiencia en el caso de que no sea su lengua materna).
- l. Presentar certificado médico reciente.
- m. Contar con seguro médico válido en los Estados Unidos.
- n. Presentar la solicitud de aplicación completa antes de la fecha límite.

11) Beneficios: La OEA/AICD proporcionará boleto aéreo ida y regreso en clase económica entre el país de origen o de residencia permanente y la sede de estudios. ISTECS concederá alojamiento y comidas por el tiempo

que dure el curso, más transporte desde el alojamiento hasta el laboratorio. Favor de tener en cuenta que los participantes deberán compartir las habitaciones y las estaciones de trabajo. (El programa cubre un máximo de 6 noches de alojamiento). Por otro lado, se informa que existen 24 plazas disponibles para este curso, de las cuales sólo 12 serán beneficiadas con beca total. Para las condiciones de las doce plazas sin beca, ver información adicional en la página de ISTECS en: www.istec.org

12) Certificación: Un certificado de asistencia será otorgado por el ISTECS para los candidatos que participen a los talleres en su totalidad.

13) Presentación de solicitudes de becas: Las solicitudes de becas deben ser presentadas mediante el formulario OEA 98 de solicitud de becas, incluyendo la documentación requerida a través de los canales oficiales establecidos por el gobierno de cada país (ONE). Las mismas deben ser enviadas a la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo, 1889 F Street, N. W., Washington, D. C. 20006, USA antes de la fecha límite de presentación de candidaturas, y una copia a la institución organizadora (CEPEIGE). El formulario OEA 98 puede ser obtenido a través de las Oficinas de la OEA en los Estados miembros o en la siguiente dirección <http://www.educoea.org>. Cualquier consulta sobre presentación de candidaturas puede ser enviada a portal@iacd.oas.org

NOTA: Se solicita a las Oficinas de la OEA confirmar la recepción de este anuncio a la División de Desarrollo Humano y verificar que las aplicaciones de becas sean enviadas en tiempo. Se ruega informar a aquellas instituciones interesadas en presentar candidatos que estas becas están sujetas a la disponibilidad de los fondos correspondientes del presupuesto regular para el año 2002.

AGRADECEREMOS A LAS ONEs EL ENVIO A LA SEDE DE UN MAXIMO DE SEIS (6) SOLICITUDES.

Atentamente,

Santos Mahung
Director
División de Desarrollo Humano

cc: Misión País
Coordinador Curso
Archivo Curso

SGutiérrez/JMaroni/Anuncio Curso ISTECS USF 2002