

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE ESPAÑA

INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

Actividades formativas en Iberoamérica AECID-IEF año 2015

SEMINARIO: “Técnicas cuantitativas aplicadas a datos fiscales”

Lugar: Centro de Formación de la Cooperación Española en Santa Cruz de la Sierra- Bolivia.

Fecha: 1-5 de junio 2015

Destinatarios: Funcionarios de las administraciones públicas iberoamericanas. A partir de esta actividad, se pretende formar a 20 profesionales de las administraciones latinoamericanas en materias estadísticas y econométricas que puedan ser replicadas y adaptadas a la realidad de cada país por parte de los propios alumnos.

Objetivos:

La presente actividad formativa tiene como objetivo fundamental apoyar a instituciones latinoamericanas en sus esfuerzos técnicos y metodológicos que mejoren los trabajos e investigaciones con contenido estadístico y cuantitativo en general. En concreto, como objetivos específicos podrían destacarse los siguientes:

- Colaborar con las administraciones de los países beneficiarios en mejorar los conocimientos técnicos en materia de Estadística y Métodos Cuantitativos y en la incidencia de estos conocimientos en la mejora de las herramientas de política económica y fiscal.
- Dar a conocer las nuevas técnicas en los campos Estadístico, Econométrico, Minería de Datos, Inteligencia de Negocios, Big Data y materias similares, que capaciten para ser aplicadas en materias muy importantes para la administración pública, como puede ser la predicción macroeconómica en el corto, mediano y largo plazo, la investigación del fraude fiscal, el blanqueo de capitales y otros modelos de riesgo y scoring.
- Crear y mantener una red de especialistas que puedan replicar los conocimientos adquiridos en trabajos prácticos en sus instituciones.

Metodología de trabajo:

La metodología será participativa a través de ponencias y de talleres de trabajo con implicación de todos los asistentes. La metodología será estrictamente interactiva con participación dinámica simultánea de alumnos y profesor. A medida que el profesor explica los conceptos teóricos, toda la clase realiza prácticas simultáneamente con el profesor utilizando soporte de computador con el software más actual y adecuado a la materia. La finalidad es que todo el mundo participe basándose en una documentación clara y precisa elaborada por el profesor para que posteriormente el alumno sea autosuficiente con la misma.

Duración: Treinta horas.

Organización, dirección y ponentes:

Estas jornadas son organizadas por **AECID y el IEF**

Dirección de las jornadas: D. César Pérez López, Vocal Asesor del Instituto de Estudios Fiscales.

Ponente:

César Pérez López. Vocal Asesor del instituto de Estudios Fiscales y Profesor en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa III de la Universidad Complutense de Madrid.

Lunes, 1 de junio

09:00 – 10:00 Acreditación y entrega de documentación. Apertura y Presentación del Seminario. Presentación de los participantes.

10:00 – 11:30.

El ciclo del Análisis Estadístico de Datos. Técnicas de Minería de Datos e Inteligencia de Negocios. Introducción al análisis de datos con software cuantitativo.

11:30 – 12:00 Pausa, café.

12:00 – 13:00 El comienzo de cualquier investigación con datos. Necesidad de establecer un orden. El menú de las herramientas de Minería de Datos e Inteligencia de Negocios. El trabajo econométrico y las herramientas más actuales. Aplicaciones al ámbito fiscal.

13:00 – 14:00 Comida.

14:00 – 15:30

Selección de datos. Técnicas de muestreo y sus aplicaciones. Casos prácticos

15:30 – 17:00 Resolución de ejercicios prácticos variados con computador relativos a las materias vistas hasta ahora. Aplicaciones con datos fiscales

Martes, 2 de junio

09:00 – 10:30 Exploración de datos. Fases y errores más comunes. Exploración gráfica y formal. Tratamiento de la falta de respuesta, valores atípicos, imputación de la información faltante y otras técnicas. Casos prácticos

10.30 – 11.00 Café

11:00 – 13:00 Transformación de datos. Técnicas de reducción de la dimensión como fase previa a cualquier modelización o segmentación. Casos prácticos

13:00 – 14:00 Comida

14:00 - 15:30. Componentes principales, análisis factorial y análisis de correspondencias. Casos prácticos

15:30 - 17:00 Resolución de ejercicios prácticos variados con computador relativos a las materias vistas durante el día. Aplicaciones con datos fiscales

Miércoles, 3 de junio

09:00 – 10:30 Modelo de regresión múltiple. Casos prácticos

10.30 – 11.00 Café

11:00 – 13:00 Clasificación de todas las técnicas de modelización como casos particulares del modelo de regresión múltiple. Casos prácticos

13:00 – 14:00 Comida

14:00 - 15:30 Modelos predictivos. Modelos de análisis discriminante, logit y probit. Aplicaciones a la detección del fraude fiscal. Casos prácticos

15:30 - 17:00 Resolución de ejercicios prácticos variados con computador relativos a las materias vistas durante el día. Aplicaciones con datos fiscales.

Jueves, 4 de Junio

09:00 – 11:00

Modelos para la clasificación y segmentación. Modelos discriminantes y logísticos. Modelos de scoring. Aplicaciones a la detección del fraude fiscal. Casos prácticos

11:00 – 11:30 Café

11:30 - 13:00 Técnicas descriptivas de clasificación y segmentación. Análisis clúster y técnicas de reducción. Escalamiento multidimensional. Casos prácticos

13:00 – 14:00 Comida.

14:00 - 17:00 Resolución de ejercicios prácticos variados con computador relativos a las materias vistas durante el día. Aplicaciones con datos fiscales.

Viernes , 5 de junio

09:00 – 10:30 Modelos predictivos específicos de series temporales. Métodos deterministas. Casos prácticos

10.30 – 11.00 Café

11.00 – 12.00 Metodología de Box-Jenkins para modelos ARIMA. Predicción de ingresos y predicción de gastos. Casos prácticos

12:00 – 13:30 Resolución de ejercicios prácticos variados con computador relativos a las materias vistas durante el día. Aplicaciones con datos fiscales.

13:30 – 14:00 ***CLAUSURA DEL SEMINARIO Y ACTO DE ENTREGA DE CERTIFICADOS DE ASISTENCIA***