

CURRÍCULO DE ACADEMIAS y TALLERES

1^{er} Semestre 2012 - 2013



Instituto de Estadísticas
de Puerto Rico

Estado Libre Asociado de Puerto Rico



Tabla de Contenido

1. ¿Qué son las Academias del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico?	2
2. Oferta Académica para el Primer Semestre 2012-2013	3
3. Otros Beneficios de las Academias y Talleres	6
4. Costos	6
5. Proceso de Matrícula	7
6. Política de Cancelación	7
7. Información Adicional.....	8
8. Currículo Primer Semestre 2012-2013	9



1. ¿Qué son las Academias del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico?

Las Academias del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico son cursos con fuertes bases teóricas pero con un amplio componente práctico en temas relacionados a las estadísticas. El diseño curricular de estos cursos toma en consideración el hecho de que el análisis estadístico no es un proceso aislado y está fuertemente atado a otras actividades como lo es por ejemplo el diseño de la muestra y la entrada de datos. Como resultado, las Academias cubren diversos temas, desde básicos hasta más especializados o avanzados, para atender una diversidad de necesidades del conocimiento estadístico aplicado que requieren las organizaciones privadas y públicas¹.

El Programa de Academias y Talleres es esencial para adelantar la misión del Instituto², la cual se centra en promover la producción de estadísticas de alta calidad. La calidad de las estadísticas de Puerto Rico es reflejo de los recursos que le dedicamos al desarrollo profesional del personal, que a través de todas las entidades, lleva a cabo labores relacionadas con la producción de estadísticas. Las Academias le proveen al personal estadístico los conocimientos y herramientas esenciales para que mejoren considerablemente la eficiencia y la calidad de sus productos estadísticos. En muy poco tiempo los participantes adquieren una nueva cultura estadística de trabajo en equipo en un ambiente ético y profesional.

Además de las Academias, el Programa ofrece Talleres especializados dirigidos a proveerle al personal estadístico herramientas técnicas para producir estadísticas de alta calidad. No obstante, en comparación con las Academias, los Talleres tienen una menor cantidad de horas contacto y un mayor enfoque técnico.

¹ El Artículo 5, Sección I de la Ley Núm. 209 del 28 de agosto de 2003, según enmendada, establece que el Instituto tiene el deber de "...promover el adiestramiento teórico y práctico continuo del personal asignado a las labores de recopilación de datos y estadísticas en las agencias gubernamentales..."

² El Instituto de Estadísticas de Puerto Rico tiene como misión elaborar la política de desarrollo de la función pública estadística, coordinar el servicio de producción de estadísticas de las entidades gubernamentales, y requerir información tanto al sector público como al sector privado. Más información en: <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/Inicio.aspx>.



2. Oferta Académica para el Primer Semestre 2012-2013

Las Academias y los Talleres se llevan a cabo en el Centro Académico de Cómputos del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico³, el cual cuenta con una computadora para cada participante, lo que permite que aprendan a utilizar y aplicar herramientas modernas para sus labores estadísticas, que luego pueden trasladar a su lugar de trabajo. Por lo general, las Academias y Talleres se ofrecen en el horario de 9:00 a.m. a 12:00 p.m. Para hacer del proceso educativo uno más cómodo y efectivo, las Academias están organizadas en bloques, según el tema o nivel. Cada una de las Academias tiene una duración de 15 horas contacto. Por su parte, los Talleres generalmente tienen una duración de alrededor de 3 a 6 horas.

“Statistics may be defined as a body of methods for making wise decisions in the face of uncertainty.”

Wilson Allen Wallis



Durante el proceso didáctico se utilizan herramientas, que por lo general, están disponibles en las computadoras personales, en el lugar de empleo, o que pueden ser instalados de forma gratuita a través del Internet. Esto incluye productos como MS Excel, MS Access y el programa R⁴, entre otros. Algunos de nuestros ofrecimientos utilizan software especializado. Para que los participante puedan aprovechar al máximo estos ofrecimientos, es importante estos software estén disponibles en su lugar de trabajo.

³ En la eventualidad de que alguna Academia o Taller fuera a ofrecerse en facilidades externas al Instituto, se notificará previamente.

⁴ Para mayor información sobre el programa R puede visitar el siguiente portal: <http://cran.r-project.org/>.



La oferta de Academias para el primer semestre del año fiscal 2012-2013 es la siguiente⁵:

Academias ⁶	Horas	Día	Fechas
Bloque C1			
Estadística Descriptiva (C11)	15	Viernes	7 de septiembre – 5 de octubre
Bloque C2			
Manejo de Bases de Datos I (C21)	15	Viernes	2 de noviembre – 7 de diciembre
Bloque C4			
SPSS para el Análisis Estadístico (C41) ⁷	15	Miércoles	3 de octubre – 31 de octubre

La oferta de Talleres para el primer semestre del año fiscal 2012-2013 es la siguiente⁸:

Talleres ⁶	Horas	Día	Fecha
¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?	3	Jueves	20 de septiembre
¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?	3	Jueves	27 de septiembre
Técnicas básicas para mejorar la entrada y el manejo de datos estadísticos	3	Martes	15 de noviembre

⁵ La descripción detallada del contenido de cada una de las Academias para el primer semestre 2012-2013 se encuentra en la Sección 8 de este documento (página 9).

⁶ Los cursos disponibles, así como su itinerario y los recursos para los mismos están sujetos a cambios por parte del Instituto. De ocurrir cambios, los mismos serán notificados a la mayor brevedad posible.

⁷ Esta Academia se llevará a cabo en las facilidades del Consejo de Educación de Puerto Rico.

⁸ La descripción detallada del contenido de cada uno de los Talleres para el primer semestre 2012-2013 se encuentra en la Sección 8 de este documento (página 9).

Calendario de Academias y Talleres para el Primer Semestre 2012 - 2013

Septiembre de 2012

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Agosto 27	28	29	30	31	Septiembre 1	2
3	4	5	6	7	8	9
FERIADO				C11		
10	11	12	13	14	15	16
				C11		
17	18	19	Taller Censo 2010	21	22	23
				C11		
24	25	26	Taller Censo 2010	28	29	30
				C11		

Octubre de 2012

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Octubre 1	2	3	4	5	6	7
		C41		C11		
8	9	10	11	12	13	14
		C41		FERIADO		
15	16	17	18	19	20	21
		C41				
22	23	24	25	26	27	28
		C41				
29	30	31	Noviembre 1	2	3	4
		C41				

Noviembre de 2012

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Octubre 29	30	31	Noviembre 1	2	3	4
				C21		
5	6	7	8	9	10	11
	RECESO			C21		
12	13	14	Taller Entrada y manejo de datos	16	17	18
FERIADO				C21		
19	20	21	22	23	24	25
FERIADO			FERIADO	RECESO		
26	27	28	29	30	Diciembre 1	2
				C21		

Diciembre de 2012

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Noviembre 26	27	28	29	30	Diciembre 1	2
3	4	5	6	7	8	9
				C21		
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
	25	26	27	28	29	30
	FERIADO					

Dr. Orville M. Disdier

Gerente de Proyectos Estadísticos
 Instituto de Estadísticas de Puerto Rico
 Calle Quisqueya #57, 2do piso, San Juan, PR 00917
 P.O. Box 195484, San Juan, PR 00919-5484
 Teléfono: (787) 993-3342 Fax: (787) 993-3346
 Email: Orville.Disdier@estadisticas.gobierno.pr
 Página de Internet: www.estadisticas.gobierno.pr

Academia C11
 Estadística Descriptiva

Academia C21
 Manejo de Bases de Datos I

Academia C41
 SPSS para el Análisis Estadístico

Taller
 Entrada y
 manejo de
 datos

Taller
 Censo
 2010

Nota: Por lo general, los cursos se ofrecen de 9:00 a.m – 12:00 p.m.



3. Otros Beneficios de las Academias y Talleres

- Certificación por haber cumplido los requisitos de la Academia o Taller por parte del Instituto.
- Oportunidad de establecer lazos profesionales con estadísticos de diversas especialidades, áreas profesionales y entidades gubernamentales.
- Créditos universitarios de educación continuada de la División de Educación Continuada y Estudios Profesionales de la Universidad de Puerto Rico.
- Horas de educación continuada de la Oficina de Ética Gubernamental.

4. Costos

El Programa de Academias y Talleres está dirigido a personas que ejercen funciones estadísticas relacionadas al acopio, organización o análisis de datos. Los costos varían según el tipo de entidad para la cual labora el funcionario. Los costos de las Academias se resumen en la tabla a continuación:

Academias	Empleado Gubernamental ⁹	Empleado de una Institución sin Fines de Lucro ¹⁰	Empleado del Sector Privado
Estadística Descriptiva (C11)	Gratis	Gratis	\$300
Manejo de Bases de Datos I (C21)	Gratis	Gratis	\$300
SPSS para el Análisis Estadístico (C41)	Gratis	Gratis	No disponible

⁹ El solicitante deberá ser servidor público de cualquiera de las ramas del Gobierno de Puerto Rico, que ejerza funciones relacionadas al acopio, organización o análisis de estadísticas, y que tenga conocimiento básico en el uso de computadoras.

¹⁰ Personas con funciones estadísticas en organizaciones sin fines de lucro pueden cualificar para una exención de matrícula. Para optar por la exención el solicitante debe solicitarla mediante carta, dirigida al Director del Programa de Academias y Talleres.



Por su parte, los costos de los Talleres se resumen en la siguiente tabla:

Talleres	Empleado Gubernamental ¹¹	Empleado de una Institución sin Fines de Lucro ¹²	Empleado del Sector Privado
¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?	Gratis	Gratis	\$60
Técnicas básicas para mejorar la entrada y el manejo de datos estadísticos	Gratis	Gratis	\$60

5. Proceso de Matrícula

La matrícula debe realizarse mediante nuestro Sistema de Matrícula en Línea (SML), el cual se accede a través de la siguiente dirección en Internet: <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/Academias.aspx>. El SML requiere que el solicitante cumplimente un formulario de matrícula, y acepte las reglas y términos de la misma¹³. Luego de que el Instituto procese la solicitud se le notificará al solicitante, mediante correo electrónico, si fue aceptado, fue colocado en lista de espera o por el contrario, la solicitud fue denegada.

6. Política de Cancelación

Para algunos funcionarios, o las entidades para las cuales laboran, las Academias podrían ser gratis ya que los costos serían cubiertos por el Instituto. Sin embargo, si una persona con matrícula gratis, opta por cancelar su participación de forma tardía o se ausenta repetidamente, se le requerirá pague la matrícula en su totalidad, basado en las tarifas para el empleado en el sector privado. La pérdida de un espacio que hubiera podido aprovechar otro funcionario representa un impacto negativo a los fondos públicos. Es por esta razón que es indispensable que toda cancelación se efectúe en o antes de las fechas estipuladas. De igual forma, a cualquier participante con matrícula gratis, que se ausente a la Academia en más de una ocasión, se le requerirá el pago correspondiente a su matrícula.

¹¹ El solicitante deberá ser servidor público de cualquiera de las ramas del Gobierno de Puerto Rico, que ejerza funciones relacionadas al acopio, organización o análisis de estadísticas, y que tenga conocimiento básico en el uso de computadoras.

¹² Personas con funciones estadísticas en organizaciones sin fines de lucro pueden cualificar para una exención de matrícula. Para optar por la exención el solicitante debe solicitarla mediante carta, dirigida al Director del Programa de Academias y Talleres.

¹³ En el caso de los empleados gubernamentales, una vez cumplimentado el formulario de matrícula en línea, su supervisor o jefe inmediato recibirá una notificación por correo electrónico para que confirme que está de acuerdo con que el solicitante participe en la Academia.



A continuación se presentan las fechas límites de cancelación para las Academias del primer semestre del año fiscal 2012-2013:

Academia / Taller	Fecha en que comienza	Fecha límite para cancelar
Estadística Descriptiva (C11)	7 de septiembre de 2012	31 de agosto de 2012
Manejo de Bases de Datos I (C21)	2 de noviembre de 2012	26 de octubre de 2012
SPSS para el Análisis Estadístico (C41)	3 de octubre de 2012	26 de septiembre de 2012
¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?	20 de septiembre de 2012	13 de septiembre de 2012
¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?	27 de septiembre de 2012	20 de septiembre de 2012
Técnicas básicas para mejorar la entrada y el manejo de datos estadísticos	15 de noviembre de 2012	8 de noviembre de 2012

7. Información Adicional

Si desea más información sobre el Programa de Academias y Talleres puede acceder la siguiente dirección en Internet: <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/Academias.aspx>. También puede comunicarse con el Director del Programa de Academias y Talleres:

Dr. Orville M. Disdier Flores

Gerente de Proyectos Estadísticos
(787) 993-3342

orville.disdier@estadisticas.gobierno.pr

Para aprender más sobre el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico o para cualquier pregunta estadística o solicitud de datos puede comunicarse con nosotros a través de la siguiente información de contacto:

Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Calle Quisqueya #57, 2do piso, San Juan, PR 00917
P.O. Box 195484, San Juan, PR 00919-5484
Teléfono: (787) 993-3336
Fax: (787) 993-3346

Dirección en Internet: <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/Inicio.aspx>.

Correo electrónico: preguntas@estadisticas.gobierno.pr



8. Currículo Primer Semestre 2012-2013

NOTA: Este currículo está sujeto a cambios por parte del Instituto. De ocurrir cambios, los mismos serán notificados a la mayor brevedad posible.



Academia C11- Estadística Descriptiva

Día y horario: Viernes, 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

Horas contacto: 15

Pre-requisitos: Conocimientos básicos de Excel 2007.

Temas: Medidas de tendencia central, medidas de variabilidad, probabilidades, generación de tablas y gráficas estadísticas.

Objetivos generales: Al completar la Academia los participantes podrán aplicar correctamente los conceptos básicos en estadística descriptiva como lo es la presentación adecuada de datos estadísticos y el resumen de los mismos. Además, se orientará a los participantes sobre aspectos éticos en el manejo de datos e información gubernamental.

Objetivos específicos: Aplicar correctamente, utilizando MS Excel 2007, los siguientes componentes:

1. Estadística descriptiva
 - a. Organización de datos
 - b. Medidas de tendencia central
 - c. Medidas de orden
 - d. Medidas de dispersión
 - e. Medidas de correlación
2. Fundamentos éticos
 - a. Políticas gubernamentales y federales
 - b. Confidencialidad y diseminación de datos
3. Introducción al programado R

Actividades educativas y estrategias: Presentaciones interactivas en el salón de clases y ejercicios prácticos utilizando el programa MS Excel 2007.

Materiales educativos: Se le proveerá a cada participante material escrito y referencias sobre los temas estadísticos y sobre el programa MS Excel 2007.

Plan de evaluación: Se ofrecerá una pre-prueba y una post-prueba para medir el aprovechamiento de los participantes en la Academia. Durante el transcurso del curso se ofrecerán pruebas cortas y ejercicios prácticos.

Requisitos mínimos de aprobación:

- Obtener una aprobación satisfactoria en la prueba final ($\geq 70\%$).
- Obtener una aprobación satisfactoria en las pruebas cortas y ejercicios prácticos ($\geq 70\%$).
- Participar de los ejercicios prácticos en clase.
- Participar activamente, exhibir puntualidad y demostrar una asistencia adecuada (no ausentarse en más de una ocasión).

Recurso: Abraham Rivera, MS



Academia C21- Manejo de Bases de Datos I

Día y horario: Martes, 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

Horas contacto: 15

Pre-requisitos: Conocimientos básicos de Excel 2007.

Temas: Introducción a la entrada, manejo, análisis de datos y generación de informes.

Objetivos generales: Al completar esta Academia los participantes podrán manejar adecuadamente bases de datos relacionales dirigidas a la producción de estadísticas.

Objetivos específicos: El curso está especialmente dirigido a personas con poco o ningún conocimiento en sistemas de información. El participante utilizará MS Access 2007 para facilitar la transferencia de conocimientos sobre manejo y análisis de datos al lugar de trabajo enfocado en los siguientes:

1. Introducción al Modelo Relacional de Bases de Datos y su diseño
2. Entrada de datos
3. *Queries*
4. Introducción al análisis de datos
5. Informes
6. SQL básico (DML)
7. Fundamentos éticos
 - a. Políticas gubernamentales y federales
 - b. Confidencialidad y diseminación de datos

Actividades educativas y estrategias: Presentaciones interactivas en el salón de clases y ejercicios prácticos utilizando el programa MS Access 2007.

Materiales educativos: Se le proveerá a cada participante un “Manual de la Academia” y referencias sobre los tópicos estadísticos y sobre el programa MS Access.

Plan de evaluación: Se ofrecerá una pre-prueba y una post-prueba para medir el aprovechamiento de los participantes en la Academia. Durante el transcurso del curso se ofrecerán pruebas cortas y ejercicios prácticos.

Requisitos mínimos de aprobación:

- Obtener una aprobación satisfactoria en la prueba final ($\geq 70\%$).
- Obtener una aprobación satisfactoria en las pruebas cortas y ejercicios prácticos ($\geq 70\%$).
- Participar de los ejercicios prácticos en clase.
- Participar activamente, exhibir puntualidad y demostrar una asistencia adecuada (no ausentarse en más de una ocasión).

Recurso: Abraham Rivera, MS



Academia C41 - SPSS para el Análisis Estadístico

Día y horario: Miércoles, 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

Horas contacto: 15

Pre-requisitos: Conocimiento y destrezas en manejo de archivos y documentos en ambiente Windows. Conocimiento básico de estadísticas descriptivas e inferencia.

Temas: Bancos de datos, análisis estadísticos, tablas, correlación y regresión.

Objetivos generales: Al completar la Academia los participantes podrán crear, modificar y hacer análisis estadísticos de un banco de datos utilizando el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows. Además, tendrán las herramientas básicas para elaborar tablas y gráficas de resultados.

Objetivos específicos:

1. Diseñar, llenar y manipular una matriz de datos en SPSS.
2. Hacer análisis descriptivos de las variables incluidas en la matriz de datos.
3. Construir tablas de frecuencias, de contingencias y multivariadas.
4. Generar representaciones gráficas de los datos con SPSS.
5. Automatizar procedimientos de análisis utilizando sintaxis de SPSS.
6. Hacer correlaciones y predicciones con los datos disponibles.

Actividades educativas y estrategias: Presentación interactiva en el salón de clases y ejercicios prácticos.

Materiales educativos: Se le proveerá a cada participante material escrito y referencias sobre los conceptos estudiados.

Plan de evaluación: Se ofrecerá una pre-prueba y una post-prueba para medir el aprovechamiento de los participantes en la Academia. Durante el transcurso del curso se ofrecerán pruebas cortas y ejercicios prácticos.

Requisitos mínimos de aprobación:

- Obtener una aprobación satisfactoria en la prueba final ($\geq 70\%$).
- Obtener una aprobación satisfactoria en las pruebas cortas y ejercicios prácticos ($\geq 70\%$).
- Participar de los ejercicios prácticos en clase.
- Participar activamente, exhibir puntualidad y demostrar una asistencia adecuada (no ausentarse en más de una ocasión).

Requisitos mínimos de aprobación:

- Obtener una aprobación satisfactoria en la prueba final ($\geq 70\%$).
- Obtener una aprobación satisfactoria en las pruebas cortas y ejercicios prácticos ($\geq 70\%$).
- Participar de los ejercicios prácticos en clase.
- Participar activamente, exhibir puntualidad y demostrar una asistencia adecuada (no ausentarse en más de una ocasión).

Recursos: Dr. Jaime Calderón Soto, Consejo de Educación de Puerto Rico.



Taller – ¿Cómo utilizar los datos del Censo 2010?

Día y horario: Jueves, 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

Horas contacto: 3

Pre-requisitos: Dominio básico del uso de Internet

Temas:

1. Conceptos básicos
2. *American FactFinder*: opciones de búsqueda y herramientas
3. Análisis geográficos
4. Generación de informes estadísticos
5. *Downloading and managing data*

Objetivos generales:

Mediante la discusión y ejercicios prácticos se ofrecerán herramientas y recomendaciones sobre la manera efectiva de obtener información del Censo, en especial para los datos del 2010, y realizar análisis estadísticos con dichos datos.

Objetivos específicos:

1. Entender mejor qué es el Censo y cómo funciona.
2. Realizar análisis generales por estado o jurisdicción.
3. Analizar los datos según las diversas variables socio-demográficas.
4. Manejar las bases de datos disponibles.
5. Realizar análisis tomando en cuenta el componente geográfico.

Actividades educativas y estrategias: Presentación interactiva en el salón de clases y ejercicios prácticos.
Este Taller se ofrecerá en el Instituto de Estadísticas a través de *Live Meeting*.

Materiales educativos: Se proveerá material de referencia y copia de la presentación.

Recurso: Brunilda Sánchez, Data Dissemination Specialist, Census Bureau, New York.



Taller - Técnicas básicas para mejorar la entrada y el manejo de datos estadísticos

Día y horario: Jueves, 9:00 a.m. – 12:00 p.m.

Horas contacto: 3

Pre-requisitos: Dominio básico de Excel

Temas:

1. Ciclo de vida del dato
2. Sistema de control
3. Doble verificación
4. Validación mediante análisis
5. Consideraciones técnicas y ergonómicas

Objetivos generales:

Mediante la discusión de las consideraciones organizacionales y técnicas, se proveerá a los participantes algunas herramientas para mejorar la eficiencia en las tareas de entrada, recopilación, ordenación, manejo y presentación de los datos. El objetivo principal es promover la generación de datos de alta calidad. Los datos de alta calidad son esenciales para: medir la actividad de la organización, entender el entorno organizacional y mejorar la toma de decisiones.

Objetivos específicos:

1. Discutir las características generales de la organización y su misión.
2. Definir la función del dato estadístico para cumplir con la misión de la agencia.
3. Practicar algunos métodos para la entrada y recopilación efectiva de los datos.
4. Utilizar herramientas para la ordenación, el manejo y la presentación de los datos.
5. Discutir algunas consideraciones éticas en el manejo de los datos.
6. Conocer la importancia de adaptar el ambiente de trabajo a las necesidades físicas de la persona y de aquellas prácticas saludables para mejorar la eficiencia.

Actividades educativas y estrategias:

1. Se realizará una exposición general sobre los temas descritos, dando oportunidad para el intercambio de experiencias con los participantes.
2. Se realizaran ejercicios prácticos en Excel que permita a los participantes conocer mediante esta herramienta generalizada, algunos recursos de utilidad para agilizar y asegurar la calidad en la entrada, recopilación, ordenación, manejo y presentación de los datos.
3. Se brindará una orientación general sobre la importancia y beneficios de adaptar los instrumentos de trabajo a las necesidades del usuario, así como la incorporación de actividades de bajo impacto al entorno de trabajo, para favorecer la salud del participante y la efectividad.

Materiales educativos:

Se llevará a cabo una presentación de diapositivas con un bosquejo de los temas a discutirse. Se le proveerá al participante acceso a los recursos estadísticos del portal del Instituto de Estadísticas para realizar ejercicios prácticos en el programa Excel 2007, y dirigidos al cumplimiento de los objetivos del taller.

Recurso: Francisco Pesante, MA