

2022-23

PROGRAMA DE ACADEMIAS Y TALLERES

PRIMER SEMESTRE 2022-2023



GLOBAL BUSINESS MARK





Tabla de Contenido

1. Sobre las Academias y Talleres del Instituto	3
2. Un Enfoque hacia los Seminarios en Líneas o <i>Webinars</i>	5
3. Costos.....	7
4. Procesos de Pre-Matrícula y Matrícula.....	7
5. Política de Cancelación	9
6. Información Adicional.....	10
7. Descripción de Cursos: Primer Semestre 2022-2023.....	13



1. Sobre las Academias y Talleres del Instituto

Las Academias y Talleres 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 estrechamente atado a otras actividades, como lo es, por ejemplo, el diseño de la muestra y la entrada de datos. Como resultado, estos cursos cubren diversos temas, desde básicos hasta más especializados o avanzados, para atender la diversidad de retos que enfrentan a diario las organizaciones públicas y privadas¹.



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, en gran medida, reflejo de los recursos que le dedicamos al desarrollo profesional del personal que, a través de todas las entidades, son quienes llevan a cabo las labores de producción de estadísticas. Estos cursos le proveen al personal estadístico los conocimientos y herramientas esenciales para que mejoren considerablemente la eficiencia y la calidad de sus productos. En muy poco tiempo, los participantes adquieren una nueva cultura estadística de trabajo en equipo en un ambiente ético, serio y profesional.

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: <https://estadisticas.pr/en/sobre-nosotros/mision-y-vision>.



Programa de Academias y Talleres del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Diseño Educativo

Constructivismo pragmático y ético (Dr. Disdier)

¿Bajo qué dimensiones cognitivas y filosóficas se diseñan e imparten nuestros cursos?

1 - Taxonomía de Bloom
40%

Comprensión,
aplicación y
análisis

3 - Enfoque
constructivista
10%

Herramientas
adecuadas,
solución de
problemas,
capacidad para
seguir
aprendiendo



2 - Pragmatismo
(John Dewey)
40%

Experiencia,
datos reales,
ideas, aplicación
al mundo real y
comprobación

4 - Filosofía
humanista
(Hostos)
10%

Fomentar el
desarrollo de
personas y
sociedades de
bien



2. Un Enfoque hacia los Seminarios en Línea o *Webinars*

El Programa de Academias y Talleres del Instituto le proveen al participante oportunidades de desarrollar destrezas en materias estadísticas de aplicación al mundo real. Ante los grandes retos económicos y la emergencia sanitaria que ha representado el coronavirus (COVID 19), a la fecha el Instituto ha movido su oferta de adiestramientos completamente a la modalidad remota.

Los *webinars* constituyen sesiones de estudios en donde un grupo de personas se conectan a través del Internet al mismo tiempo, de forma interactiva y audiovisual. Los participantes se beneficiarán de los procesos de enseñanza y aprendizaje sin tener que estar físicamente en un salón de clases o en un lugar en particular. Luego de la presentación en vivo de cada *webinar*, su grabación es colgado en nuestro portal de [YouTube](#), lo que proporciona una oportunidad de recibir la información a los que no pudieron participar del evento en vivo, o de repasar el material a los que sí participaron.

Por su parte, los talleres online asincrónicos en la plataforma Moodle permiten establecer cohortes de participantes a cursos cuyo contenido se organiza para ser completado en varias semanas. De esta manera el participante cuenta con tiempo suficiente para completar la revisión de videos instruccionales, la ejecución de ejercicios y completar actividades de comprensión de contenido. La modalidad asincrónica de los talleres online, ofrece mayor flexibilidad para poder llevar a cabo su participación en el momento del día o de la semana más conveniente, sin la obligación de interrumpir los compromisos profesionales o personales del participante.

El cumplimiento satisfactorio de los requisitos establecidos para los talleres y los webinars del Instituto son reconocidos mediante la otorgación de certificados de participación.



La oferta de Talleres Virtuales Asincrónicos para el Primer Semestre del año fiscal 2022-2023 es la siguiente⁵:

Taller Virtual	Total de Horas	Profesor(a)	Fechas
Moodle: Datos de población y vivienda (2 sesiones)	1.5	Alberto Velázquez	6 de septiembre; 17 de octubre
Moodle: Acceso a microdatos de la Encuesta sobre la comunidad (2 sesiones)	1.5	Luis Bobonis	26 de septiembre; 14 de noviembre
Moodle: QGIS para analizar datos por regiones geográficas (2 sesiones)	1.5	Mariana López	26 de septiembre; 14 de noviembre
Moodle: Estadísticas básicas con R y R Studio	5	Raúl Figueroa	12 de septiembre
Moodle: <i>Tableau Public</i> - Herramienta para la visualización de datos	4	Dr. Francisco Pesante	24 de octubre

La oferta de *webinars* para el Primer Semestre del año fiscal 2022-2023 es la siguiente³:

<i>Webinars</i>	Total de Horas	Profesor	Fechas
Índice y Calculadora de Costo de Vida	1.5	Ana Jara	16 de septiembre
El Sistema de Vigilancia de Muertes Violentas en Puerto Rico	1	Mariluz Bezares	27 de octubre

Nota: 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 brevedad posible.

³ La descripción detallada del contenido de cada una de las Academias para el Segundo Semestre 2019-2020 se encuentra en la Sección 8 de este documento (página 13).

3. Costos

El Programa de Academias y Talleres está dirigido principalmente a personas que ejercen funciones estadísticas relacionadas al acopio, organización o análisis de datos. Los costos varían de acuerdo con el tipo de entidad que el participante tiene como trabajo primario. Dichos costos se resumen en la siguiente tabla:

Tipo de Empleado y Estudiante	Talleres virtuales	Webinars
Gubernamental y/o federal ⁴	Sin Costo	Sin costo
Organización sin fines de lucro ⁵	\$30.00	Sin costo
Organización con fines de lucro	\$60.00	Sin costo
Estudiante de Investigación y/o cátedra ⁶	Sin Costo	Sin costo
Estudiante Regular	\$30.00	Sin costo

4. Procesos de Pre-Matrícula y Matrícula

a. Proceso de Pre-Matrícula

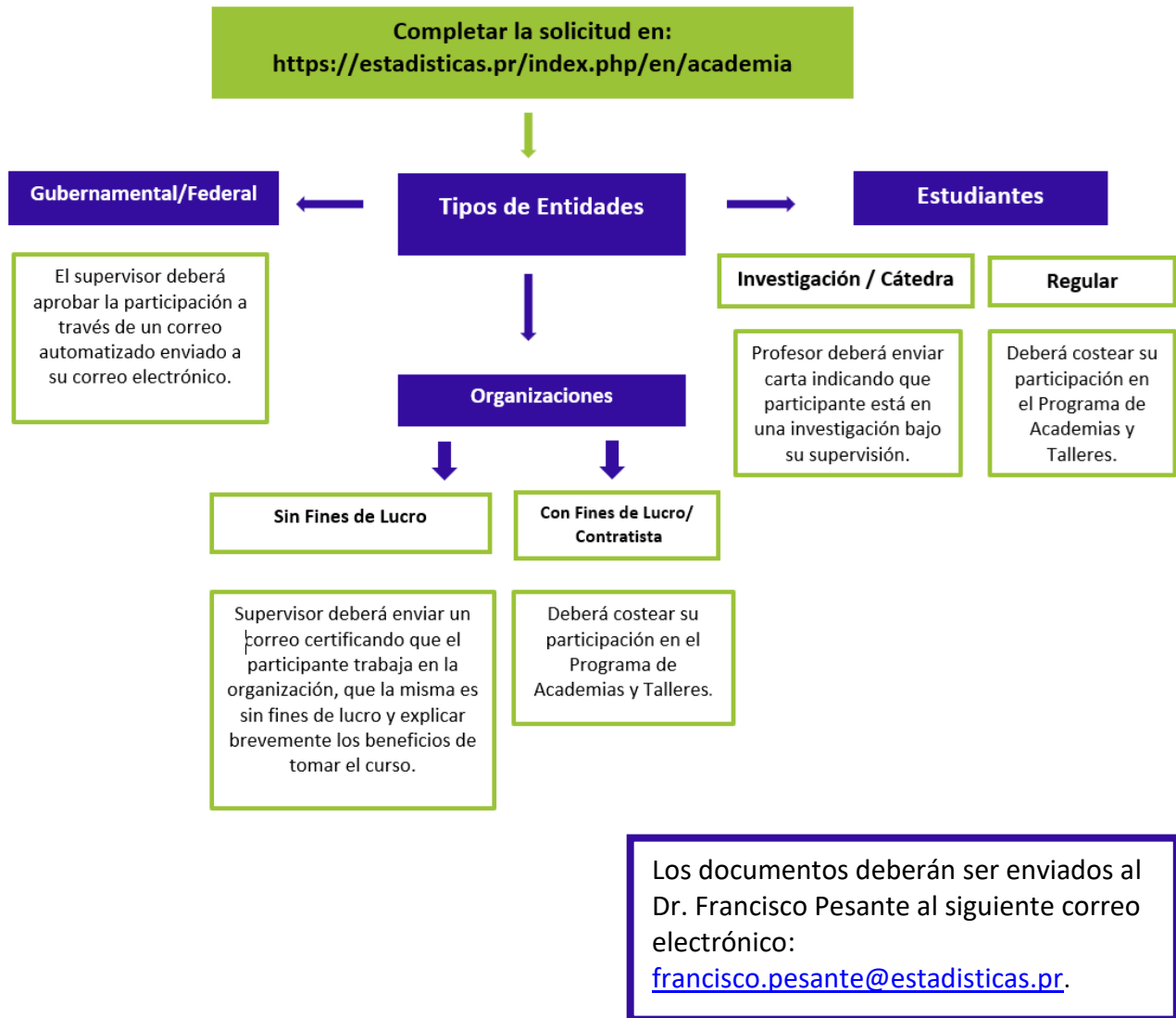
La pre-matrícula para las academias y los talleres deben realizarse mediante nuestro Sistema de Matrícula en Línea (SML), el cual se puede acceder a través de: <https://estadisticas.pr/index.php/en/academia>. El SML requiere que el solicitante cumplimente un formulario de pre-matrícula, y acepte las reglas y términos de esta⁷. A continuación, un flujograma que muestra el proceso y los documentos necesarios para participar.

⁴ El solicitante deberá ser servidor público de cualquiera de las ramas del Gobierno de Puerto Rico o del Gobierno federal, que ejerza funciones relacionadas al acopio, organización o análisis de estadísticas, y que tenga conocimiento básico en el uso de computadoras.

⁵ Personas con funciones estadísticas en organizaciones sin fines de lucro pueden cualificar para un descuento de 50% en el costo de matrícula. Para optar por el descuento, el supervisor del solicitante deberá enviar una carta donde certifique que el participante trabaja en esa organización; que la misma es sin fines de lucro y explicar brevemente cómo el taller beneficiaría la organización.

⁶ Estudiantes de Investigación y/o cátedra podrán cualificar para una exención de matrícula. Para optar por la exención, el supervisor del solicitante deberá enviar una carta en la que certifique que el solicitante en efecto es un estudiante de investigación y/o cátedra bajo su supervisión, la misma debe ir dirigida al Coordinador del Programa de Academias y Talleres.

⁷ En el caso de los empleados gubernamentales, una vez cumplimentado el formulario de pre-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 el curso.



b. Proceso de Pre-Matrícula

Luego de que el Instituto procese la solicitud se le notificará al solicitante, mediante correo electrónico o llamada telefónica, si fue aceptado y matriculado oficialmente, si fue colocado en lista de espera o, por el contrario, la solicitud fue denegada. Además, se indicará al participante si le corresponde pagar por su participación y se le pedirá información para propósitos de facturación, la cual debe recibir al menos 2 semanas antes del taller. Los métodos de pago serán cheque personal y/o giro postal. El cobro se hará aproximadamente 3 días antes del inicio del taller. En el caso de que el solicitante no recibiese alguna notificación por parte del Instituto de Estadísticas, favor de contactarnos.

5. Política de Cancelación

Para algunos funcionarios, o las entidades para las cuales laboran, las Academias y Talleres podrían ser libres de costo ya que estos serían cubiertos por el Instituto. Sin embargo, si una persona matriculada, ya sea por exención de matrícula o que cubrirá los costos correspondientes, opta por cancelar su participación de forma tardía o se ausenta repetidamente sin una justificación razonable, se le requerirá que pague el 20% de la matrícula, basado en las tarifas para los empleados de Organizaciones con Fines de Lucro⁸. La pérdida de un espacio que hubiera podido beneficiar a otro funcionario representa un impacto negativo a los fondos públicos. **Es por esta razón que es indispensable que toda cancelación se efectúe con al menos tres (3) días de anticipación a la fecha de inicio del curso.**

⁸ El 20% de la tarifa corresponde a \$30.00 para las academias y \$12.00 para los talleres.

6. Información Adicional

Si desea más información sobre el Programa de Academias y Talleres puede acceder la siguiente dirección en Internet: <https://estadisticas.pr/index.php/en/academia>. También puede comunicarse con las personas encargadas del Programa de Academias y Talleres del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico:

- **Francisco Pesante, PhD.**
Coordinador del Programa de Academias y Talleres
Gerente de Proyectos Estadísticos
francisco.pesante@estadisticas.pr
(787) 819-0730 ext. 3340
- **Stephanie Lugo, MS.**
Ayudante de Proyectos Estadísticos
stephanie.lugo@estadisticas.pr
(787) 819-0730 ext. 3362
- **Dr. Orville M. Disdier**
Director Ejecutivo
orville.disdier@estadisticas.pr
(787) 819-0730

Calendario de Talleres y Webinars para el Primer Semestre 2022 - 2023

Septiembre 2022

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1	2	3
4	5	6 Datos de población y vivienda (sesión 1)	7	8	9	10
11	12 Estadísticas básicas con R y R Studio	13	14	15	16 Índice y Calculadora de Costo de Vida	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26 -Microdatos PRCS (sesión 1) -QGIS datos geográficos (1)	27	28	29	30	

Calendario de Talleres y Webinars para el Primer Semestre 2022 - 2023

Octubre 2022						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
	Datos de población y vivienda (sesión 2)					
23	24	25	26	27	28	29
	Tableau Public para visualización de datos			Sistema de Vigilancia de Muertes Violentas		
30	31					

Noviembre 2022						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
	-Microdatos PRCS (sesión 2) -QGIS datos geográficos (2)					
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

9. Descripción de Cursos: Primer Semestre 2022-2023

NOTA: Este programa está sujeto a cambios por parte del Instituto. De ocurrir cambios, los mismos serán notificados.

TALLER VIRTUAL – DATOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA

Fechas

Primera sesión: 6 de septiembre - 25 de septiembre de 2022

Segunda sesión: 17 de octubre - 6 de noviembre de 2022

Horas contacto: 1.5

Profesor: Alberto Velázquez, M.S. Gerente Senior de Proyectos Estadísticos, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Prerrequisitos:

- Conocimientos básicos de estadísticas.
- Acceso a computadora con conexión a internet
- Dominio básico del uso de computadoras, Internet y plataformas de educación online.

Objetivos generales: Mediante la presentación y realización de ejercicios prácticos en la herramienta de búsqueda de datos de la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico, se dará a conocer los recursos disponibles sobre las características de la población y la vivienda en Puerto Rico.

Objetivos específicos: El participante tendrá la oportunidad de aprender y realizar ejercicios prácticos relacionados con los siguientes temas:

1. Presentación de la plataforma de divulgación digital de datos y sus fuentes de información
2. Explorar opciones de búsquedas rápidas
3. Búsqueda de datos censales por tópicos detallados
4. Acceso a recursos sobre tópicos censales como referencia

Referencias electrónicas:

- What is the American Community Survey?: <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/about.html>
- Explore Census Data: data.census.gov

TALLER VIRTUAL– ACCESO A MICRODATOS (PUMS) DE LA ENCUESTA SOBRE LA COMUNIDAD

Fechas

Primera sesión: 26 de septiembre – 16 de octubre de 2022

Segunda sesión: 14 de noviembre – 4 de diciembre de 2022

Horas contacto: 1.5

Profesor: Luis E. Bobonis Pérez, MS. Ayudante de Proyectos Estadísticos, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Prerrequisitos:

- Haber completado el taller de [Datos de población y vivienda](#); en su defecto, completar una prueba de competencias en el manejo de la plataforma data.census.gov.
- Conocimientos básicos de estadísticas
- Experiencia en el manejo de programas de análisis estadísticos
- Acceso a computadora con conexión a internet
- Dominio básico del uso de plataformas de educación online.

Descripción: Taller introductorio para familiarizar en el manejo y acceso del interfaz de los microdatos (PUMS)* de la Oficina del Censo de los EE.UU.

Objetivo general: Los microdatos de la Oficina del Censo de los EE.UU. permite ir más allá de las tabulaciones publicadas en data.census.gov, al dar los recursos para personalizar los cruces de variables sobre las características de la población y sus viviendas.

Objetivos específicos: El participante tendrá la oportunidad de aprender y realizar ejercicios prácticos relacionados con los siguientes temas:

1. Selección del periodo de los conjuntos de datos, por periodos y años
2. Selección de las variables a incluir en nuestras tabulaciones cruzadas
3. Identificar los niveles geográficos de los microdatos
4. Personalizar rangos de valores (ej. Ingresos, grupo de edad, etc.)
5. Organizar nuestras variables en tabulaciones personalizables
6. Seleccionar las opciones de descarga de los datos en la tabulación

Referencias electrónicas:

*Public Use Microdata Sample: <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/microdata.html>

TALLER VIRTUAL– QGIS PARA ANALIZAR DATOS POR REGIONES GEOGRÁFICAS

Fechas

Primera sesión: 26 de septiembre – 16 de octubre de 2022

Segunda sesión: 14 de noviembre – 4 de diciembre de 2022

Horas contacto: 1.5

Profesor: Mariana López González, MP. Especialista de GIS, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Pre-requisitos:

- Haber completado el taller de [Datos de población y vivienda](#); en su defecto, completar una prueba de competencias en el manejo de la plataforma data.census.gov.
- Dominio básico del uso del internet
- Computadora
 - 8GB RAM o más
 - 1GB Memoria
 - Procesador de alta capacidad
 - Privilegios de administrador para instalar versión estable más reciente de QGIS

Descripción: QGIS es un Sistema de Información Geográfica (SIG) de Código Abierto. Se puede utilizar en sistema operativo Linux, Mac OSX, Windows y Android y soporta numerosos formatos y funcionalidades de datos vector, datos ráster y bases de datos. El programa QGIS en conjunto con los datos y el contenido digital de la Oficina del Censo de EE.UU. pueden lograr una serie de visualizaciones cartográficas muy útiles las cuales se pueden utilizar para la creación de mapas con relación a asuntos de vivienda, economía, social y cualquier tema con aspecto demográfico.

Objetivos específicos:

1. Introducción a Sistemas de Información Geográficos (SIG)
2. Descargar las capas cartográficas (*shapefiles*)
3. Descargar e instalar el programa QGIS
4. Descargar los conjuntos de datos de la Encuestas sobre la comunidad
5. Conocer la interfase de QGIS y sus funciones
6. Cargar los conjuntos de datos en QGIS
7. Generar edición, análisis y visualización de datos en mapas
 - a) Presentar mapas por municipios y regiones operacionales.
8. Manejar el formato e integrar elementos del mapa (leyenda, escala, puntos cardinales, títulos y fuentes)
9. Grabar el mapa en múltiples formatos para su publicación digital

Referencias electrónicas:

1. Portal de Sistemas de Información Geográficos del Gobierno de Puerto Rico: <https://gis.pr.gov/Pages/default.aspx>
2. Portal de descarga programa QGIS: <https://www.qgis.org/oad.html>
3. Explore Census Data: data.census.gov

TALLER VIRTUAL – ESTADÍSTICAS BÁSICAS CON R Y R STUDIO

Fecha: 12 de septiembre - 16 de octubre de 2022

Horas contacto: 5 horas

Profesor: Raúl Figueroa, MS. Demógrafo

Pre-requisitos:

- Conocimientos básicos de estadísticas
- Experiencia en el manejo de programas de análisis estadísticos
- Conexión a internet
- Computadora
 - 4 GB RAM (o más)
 - 100 GB memoria
 - Privilegios de administrador para instalar R (ver 4.2.0 o más reciente).
 - Privilegios de administrador para instalar RStudio Desktop (ver 4.2.0 o más reciente).
 - Sistemas operativos: Windows 10/11 64-bit & MacOS 10.15+

Descripción: Hoy en día R constituye uno de los softwares más poderosos para realizar la extracción, manejo, análisis, presentación y visualización de datos. Este taller introductorio le permite comenzar el proceso de inmersión y desarrollo en el uso de este software de libre acceso.

Objetivos generales: El participante tendrá la oportunidad de aprender las operaciones generales de R y el manejo del IDE (*Integrated Development Environment*) R Studio, para optimizar el uso de R para el manejo y análisis de estadísticas.

Objetivos específicos:

- Conocer algunos conceptos generales de estadísticas.
- Aprender cómo llevar a cabo la instalación de R y RStudio
- Entender los elementos del interfaz y sus operaciones básicas
- Acceder y explorar los datos
- Convertir, recodificar y convertir las variables
- Conocer la colección de recursos Tidyverse para la ciencia de datos
- Crear tablas y gráficos

Referencias electrónicas:

- About RStudio: <https://www.rstudio.com/about/>

TALLER VIRTUAL – TABLEAU PUBLIC: HERRAMIENTA PARA LA VISUALIZACIÓN DE DATOS

Fecha: 24 de octubre – 20 de noviembre de 2022

Horas contacto: 4 horas

Profesor: Francisco Pesante, PhD. Gerente de Proyectos Estadísticos, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico

Prerrequisitos:

- Conocimientos básicos de estadísticas
- Manejo básico de programas de análisis estadísticos
- Conexión a internet
- Computadora
 - 2GB RAM (o más)
 - Privilegios de administrador para instalar Tableau Public (ver 2022.2 o más reciente).
 - Sistemas operativos: Windows 10/11 64-bit o MacOS 10.15+

Descripción: El software Tableau Public facilita la exploración y análisis de los datos mediante herramientas para su visualización. Ampliamente utilizada en *Business Intelligence*, esta plataforma de carácter interactiva facilita la presentación efectiva y dinámica de datos para toda disciplina donde se trabaje con datos estadísticos.

Objetivos: El estudiante será orientado y tendrá la oportunidad de hacer ejercicios para poder desarrollar las destrezas básicas para el manejo del software Tableau Public.

Objetivos específicos:

1. Preparación, carga y manejo de datos;
2. Conocimiento de los componentes y manipulación de interfaz;
3. Generación de tabulaciones, gráficos y mapas estadísticos;
4. Generación de *dashboards* y *storyboards*;
5. Publicación de las visualizaciones.

Referencias electrónicas:

- What is Tableau Public?: <https://public.tableau.com/en-us/s/about>
- Galería de Tableau Public del Instituto de Estadísticas:
<https://public.tableau.com/profile/instituto.de.estadisticas.de.puerto.rico#!/>

WEBINAR – INDICE Y CALCULADORA DE COSTO DE VIDA

Fecha: viernes, 16 de septiembre de 2022

Horas contacto: 1.5

Horario: 10:00 a.m. – 11:30 a.m.

Profesor: Ana Jara Castro, MS. Gerente de Proyectos Estadísticos, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico.

Pre-requisitos:

- Conexión a Internet
- Computadora

Descripción: El Índice de Costo de Vida de Puerto Rico es la principal fuente de datos para comparar el costo de vida de un estándar de vida particular relativo entre aproximadamente 300 ciudades y áreas urbanas de los Estados Unidos y Puerto Rico. Publicado desde 1968 por el *Council for Community and Economic Research* (C2ER).

Objetivos generales: El participante tendrá la oportunidad de conocer el COLI y sus subíndices (la población, metodología y proceso de recopilación), cómo se interpretan los datos publicados en el One Pager, y cómo utilizar e interpretar la calculadora del COLI.

Objetivos específicos:

- Conocer del COLI, el proceso de recopilación, la población de interés y las limitaciones y diferencias con otros productos similares.
- Conocer e interpretar el Informe de COLI.
- Generar búsquedas en la calculadora del COLI y saber cómo interpretar los resultados de las mismas.

Referencias electrónicas:

- Inventario del COLI: <https://estadisticas.pr/en/encuestas/costo-de-vida>
- Calculadora del COLI: <https://apps.estadisticas.pr/coli/>

WEBINAR – EL SISTEMA DE VIGILANCIA DE MUERTES VIOLENTAS EN PUERTO RICO

Fecha: jueves, 27 de octubre de 2022

Hora contacto: 1

Horario: 10:00 a.m. – 11:00 a.m.

Profesor: Mariluz Bezares, MS. Gerente de Proyectos Estadísticos, Instituto de Estadísticas.

Prerrequisitos:

- Acceso a computadora con conexión a internet
- Dominio básico del uso de computadoras, Internet y búsquedas en línea.

Descripción: *Webinar* informativo sobre la importancia y el alcance del Sistema de Notificación de Muertes Violentas de Puerto Rico (PRVDRS, en inglés).

Objetivos generales: Orientar a los participantes sobre los datos de muertes violentas desde el enfoque salubrista.

Objetivos específicos: El participante tendrá la oportunidad de conocer qué es el PRVRS, sus trabajos y colaboraciones dirigidas a prevenir y reducir la violencia en PR. Se abordarán los siguientes temas:

1. Misión y visión del PRVDRS
2. Importancia del PRVDRS
3. Sus fuentes de datos, proceso de recopilación, revisión y divulgación de datos
4. Presentación de datos estadísticos – interpretación de datos
5. Publicaciones
6. Colaboraciones
7. Próximos pasos

Referencias electrónicas:

Sistema de Notificación de Muertes Violentas de Puerto Rico: Informe Anual 2017
<https://estadisticas.pr/en/media/3385>